

Agradecimiento

El presente documento fue elaborado en la Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud, bajo la conducción del Dr. Misael Uribe Esquivel. En la planeación, integración, recopilación de datos e integración de este folleto participaron las siguientes personas: Malaquías López Cervantes, Manuel Ruiz de Chávez, Susana Miranda Sánchez, Fernando Gamboa Rosas, Carlos Varela Rueda, Félix Sarmiento Castro, Francisco Javier Díaz Vázquez, Adrián Peña Sánchez, Marco Polo Peña-Corona Gutiérrez, Francisco Becerra Posada, Eduardo Barrientos Rangel, Cosme Suárez Ortiz y Juan Carlos Palomo Pérez.

Agradecemos la colaboración de los directivos y personal de los Institutos Nacionales de Salud de México, ya que sin su determinada e invaluable intervención, no hubiera sido posible concretar este proyecto.

Los Institutos Nacionales de Salud de México

Primera edición, 2002

D. R. © Secretaría de Salud
Lleja 7, Col. Juárez
06696 México, D. F.

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ISBN 968-811-xxx



COORDINACIÓN GENERAL DE LOS
INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD



Contenido

Los Institutos
Nacionales de Salud
de México

• 6 •

• 14 •

Hospital
Infantil de México
Federico Gómez



• 26 •

Instituto Nacional
de Cardiología
Ignacio Chávez



• 40 •

Instituto Nacional
de Ciencias Médicas
y Nutrición
Salvador Zubirán



• 50 •

Instituto Nacional
de Cancerología



• 62 •

Instituto Nacional
de Neurología y
Neurocirugía
Manuel Velasco Suárez



• 76 •

Instituto Nacional
de Enfermedades
Respiratorias

The logo for INER consists of the letters "INER" in a bold, blue, sans-serif font.

• 86 •

Instituto Nacional
de Pediatría



• 94 •

Instituto Nacional de
Perinatología



• 102 •

Instituto Nacional
de Psiquiatría
Ramón de La Fuente
Muñiz



• 114 •

Instituto Nacional
de Salud Pública



Los Institutos Nacionales de Salud de México



● Presentación



La ciencia médica ha tenido un desarrollo importante en México y ha vivido momentos de gran trascendencia. En 1943 se establecieron las bases del sistema de salud que hoy tenemos, al fundarse la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Hospital Infantil de México. Tres años después fueron creados el Instituto Nacional de Cardiología y el Hospital de Enfermedades de la Nutrición.

El grupo de médicos al que debemos la fundación de los primeros Institutos Nacionales de Salud, puede ser calificado como visionario ya que al percibir los avances de la medicina en otros países del mundo, no dejaron que México quedara en el rezago, por el contrario, dedicaron su obra y esfuerzo a la concreción de un sueño, la creación de instituciones médicas de excelencia, de centros hospitalarios capaces de brindar la mejor atención posible a la población más desprotegida, lograron que se formaran recursos humanos de la más alta calidad para México, como para los demás países de América Latina y alcanzaron la excelencia en la producción del nuevo conocimiento a través de la investigación.

Con el pasar de los tiempos podemos ver que optaron por el mejor destino para la salud en nuestro país y sentaron las bases de lo que hoy es la excelencia científica mexicana en la materia.

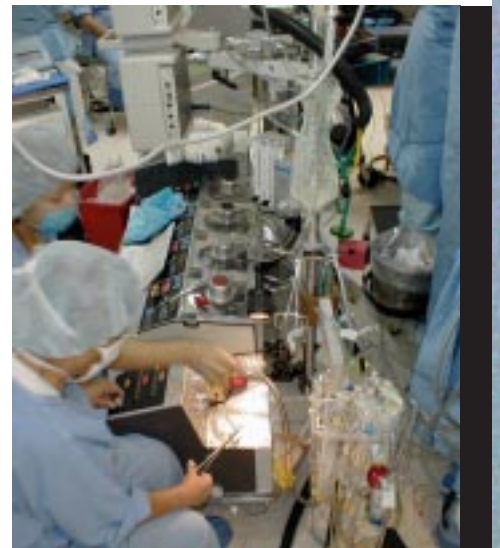
Los Institutos Nacionales de Salud son la riqueza más grande que se tiene en el ámbito de la medicina moderna en México, por lo cual, no sólo es preciso preservarlos, sino también hay que fortalecerlos y trabajar cotidianamente para mantener la excelencia en la práctica de la medicina, la generación de conocimiento y la formación de recursos humanos y, con ello, el país tenga la oportunidad de seguir manteniéndose a la vanguardia y la población siga recibiendo los beneficios del desarrollo en la atención médica.

Esta publicación presenta una semblanza de los Institutos Nacionales de Salud y de sus fundadores; así mismo, da cuenta de su historia, logros, características y relevancia actuales, lo que sin duda servirá para lograr una visión suficientemente amplia de lo que deben ser estas instituciones en el presente y en el futuro.

Dr. Julio Frenk

● Los Institutos Nacionales de Salud de México

Los Institutos Nacionales de Salud (INSalud) son un conjunto de diez instituciones agrupadas dentro de un Subsector del Sector de la Salud; su ámbito de acción comprende todo el territorio nacional y tienen como objetivo principal la investigación científica en el campo de la salud, la formación, capacitación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad. Son organismos públicos descentralizados, que de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, han sido creados por ley o por decreto y poseen personalidad jurídica y patrimonio propios; regulados por la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 2000 y coordinados por la Secretaría de Salud, a través de la Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud.



La fundación de los INSalud fue resultado del esfuerzo de muy distinguidos médicos mexicanos, cada uno en su campo de especialidad, quienes promovieron la formación de grupos de trabajo y fueron creciendo hasta alcanzar eventualmente la posibilidad de institucionalizar su esfuerzo.

En los INSalud se ofrece atención médica del más alto nivel en su campo, se forman especialistas y profesores en casi todas las materias médicas y se realizan actividades de investigación biomédica, clínica y sociomédica. Como instituciones médicas de tercer nivel que son, los INSalud realizan actividades de restauración y rehabilitación de la salud en pacientes que presentan padecimientos de alta complejidad diagnóstica y de tratamiento, fin que se logra con la calidad de su personal médico apoyado en la alta tecnología de sus instalaciones.

En América Latina, la medicina mexicana mantiene un alto prestigio. La existencia de los resultados alcanzados por los INSalud, es sin lugar a dudas uno de los pilares que sustentan ese prestigio. Por ejemplo, en las áreas de cardiología, nutrición, medicina interna y cancerología un elevado número de especialistas latinoamericanos recibieron

entrenamiento en los INSalud correspondientes. La investigación científica ha aportado notables contribuciones en diversos campos, siendo los más fructíferos en los tiempos recientes las neurociencias, la inmunología, la gastroenterología y la salud pública.

El Hospital Infantil de México se fundó el 30 de abril de 1943. En la ceremonia inaugural el doctor Federico Gómez, su primer director, dijo en su mensaje que el hospital “desempeñaría tanto las labores asistenciales...como funciones de enseñanza e investigación...” además de otorgar al niño enfermo un “refugio acogedor, procurando que el cariño y la simpatía le hagan su estancia menos amarga...”.

El 18 de abril de 1944 se inauguró el Instituto Nacional de Cardiología, primer Instituto en su clase en el mundo. Asimismo fue el primero que, por Ley del 19 de mayo de 1943, tuvo autonomía técnica y administrativa.

Por iniciativa del doctor Salvador Zubirán, el Pabellón 9 del Hospital General de México que hasta entonces estaba dedicado a la medicina interna, se convirtió el 12 de octubre de 1946 en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición del que el propio doctor Zubirán fue su director fundador y quién consideraba que la mística institucional, misma que aún prevalece, consistiría en “...considerar a la institución como el alma mater que alimenta nuestro espíritu con la ciencia y señala los caminos que nos hacen hombres más creativos y humanos...”.

Los orígenes del Instituto Nacional de Cancerología se remontan a los primeros años de la década de 1940, cuando la cancerología tenía un panorama bastante definido en Europa y los Estados Unidos. Fue hasta entonces, que nace la idea de fundar un instituto nacional para el estudio y tratamiento del cáncer, idea que culmina en el año de 1949 cuando el Instituto Nacional de Cancerología abre sus puertas. En 1980 se trasladó al sur de la ciudad de México, al edificio que antes fue sede del Hospital Izaguirre Rojo, para enfermos con tuberculosis avanzada.

El Instituto de Neurología y Neurocirugía fue creado 1952; sin embargo, no fue sino hasta el 28 de febrero de 1964 que fue reconocido como Instituto Nacional. Según palabras de su fundador, el doctor Manuel Velasco Suárez, el Instituto surgió ante “la obligación de adquirir nuevos conocimientos médico-quirúrgicos... contar con la tecnología más avanzada sin descuidar el humanitarismo y la ética... y agregando a la conciencia de ser médi-

cos, lo más selecto de la curiosidad científica y la sutil naturaleza del estudioso e investigador de lo más complejo y maravilloso que posee el hombre, su cerebro”.

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias tiene su origen en el Sanatorio de Huipulco para pacientes tuberculosos, que iniciara actividades en el año de 1936. La transformación de ese sanatorio en hospital para el tratamiento de enfermedades pulmonares en el año de 1959, dio la pauta para encaminar las labores y esfuerzos de médicos prominentes, hacia lo que es hoy, el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

El Instituto Nacional de Pediatría se fundó el 6 de noviembre de 1970, bajo el nombre de Hospital Infantil de la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez. Se consideró como misión del Hospital la prestación de servicios de atención médica pediátrica especializada, la realización de investigación científica en las distintas disciplinas de la pediatría y la formación de recursos humanos especializados. El 19 de abril de 1983 el Hospital pasó a ser el actual Instituto Nacional de Pediatría.

El Instituto Nacional de Perinatología fue creado el 8 de diciembre de 1977 como parte del denominado Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia. No fue sino hasta el 19 de abril de 1983 que se constituyó como Instituto Nacional de Salud dedicado a prestar servicios a la mujer con embarazo de alto riesgo, particularmente en materia de atención médica especializada.

El Instituto Mexicano de Psiquiatría fue creado el 26 de diciembre de 1979. El 29 de abril de 2000 cambió su nombre por el de Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Gracias a sus investigaciones científicas, desde su fundación el Instituto está incorporado a las mejores y más actuales corrientes de estudio de la psiquiatría y la salud mental.

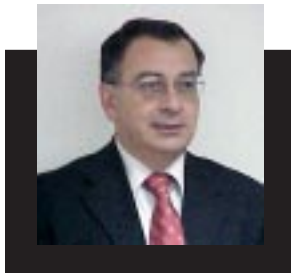
Como resultado de la fusión de la Escuela de Salud Pública de México que había sido fundada en 1922, del Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas y del Centro de Investigación en Salud Pública, surgió el 26 de enero de 1987, el Instituto Nacional de Salud Pública cuya sede se encuentra en la ciudad de Cuernavaca, Morelos. Su fundador y primer director general fue el doctor Julio Frenk Mora, actual Secretario de Salud de México.

● Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud

En 1983 se creó la Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud (CGIN-Salud), organismo que depende del Secretario de Salud de México y que sus principales funciones abarcan:

- Definir las políticas, criterios, sistemas y procedimientos de carácter técnico en materia de investigación en salud aplicables a los Institutos Nacionales de Salud.
- Promover y orientar el desarrollo y ejecución de proyectos de investigaciones específicos dirigidos a la identificación y modificación de los factores que determinan la incidencia, prevalencia y resultado final de los principales problemas de salud.
- Establecer vínculos y convenios con el sector empresarial/industrial.
- Propiciar la formación de recursos humanos de excelencia para la investigación en salud y la atención médica en los Institutos Nacionales de Salud.
- Proponer mecanismos para la utilización óptima de los recursos tecnológicos, asistenciales, docentes y de investigación en salud.
- Proponer y fomentar el desarrollo de programas de garantía de la calidad en la atención médica, educación e investigación en salud y de actividades extramuros de los Institutos Nacionales de Salud.
- Dar a conocer las oportunidades que el país ofrezca en materia de investigación en salud, educación de posgrado y calidad en la asistencia médica.
- Fortalecer la investigación en salud a través de la gestión de recursos en los ámbitos nacional e internacional.
- Celebrar convenios de colaboración y contratos con instituciones nacionales y extranjeras para el fomento y consolidación de la investigación en salud.
- Proponer nuevos esquemas de administración, gestión y operación para incrementar la rentabilidad social de los Institutos Nacionales de Salud.

La CGINsalud tiene la responsabilidad crucial de identificar los campos de oportunidad para el desarrollo de los Institutos, favoreciendo una comunicación fluida y la cooperación entre estas organizaciones para lograr el uso más eficiente de sus recursos. Sirve como enlace a toda la Secretaría de Salud e Instituciones Públicas de México para promover la asignación de recursos económicos destinados a la investigación científica, ante organizaciones nacionales como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y las fundaciones públicas o privadas; asimismo tiene la responsabilidad de promover actividades internacionales de cooperación en todos los terrenos de actividad de los IN-Salud.



Dr. Misael Uribe Esquivel

Coordinador General de los Institutos Nacionales de Salud

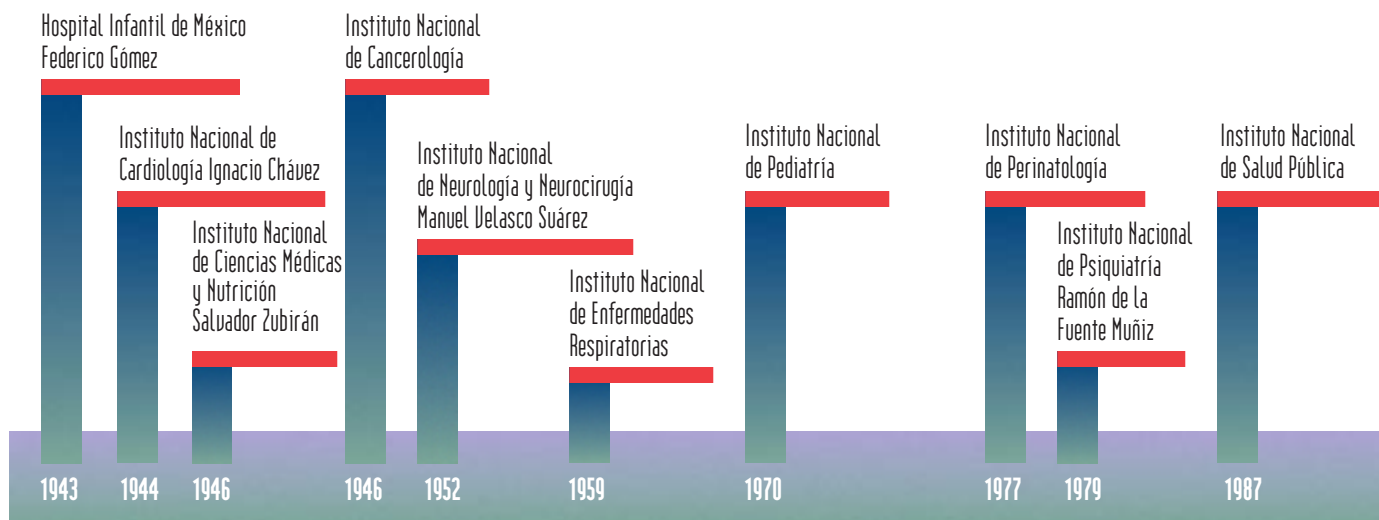
El doctor Misael Uribe Esquivel, nació en el estado de Tamaulipas, realizó estudios profesionales en La Universidad Autónoma de su estado natal. Llevó a cabo estudios de posgrado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en la especialidad de medicina interna y gastroenterología; continuó en La Mayo Clinic, National Institutes for Health, University of Minnesota, donde obtiene la especialidad de gastroenterología.

Su campo de actividad reúne múltiples labores de docencia, investigación y ejercicio profesional. Está certificado por los siguientes Consejos: de Medicina Interna, de Gastroenterología; del extranjero: Educacional Council for Foreign Medical Graduates, USA; American College of Physicians Self Assessment y es uno de los dos masters del ACP en México.

Sus áreas de interés son la insuficiencia hepática y la hepatitis vírica y autoinmune. Ha participado en organismos privados y desarrollado patentes de aplicaciones médicas para el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Es miembro de la Academia Nacional de Medicina, Investigador Nacional nivel III del Sistema Nacional de Investigadores y profesor de medicina interna en la Facultad de Medicina de la UNAM. Ha participado como profesor invitado en 68 universidades. Participa en 12 comités editoriales y científicos. Ha editado 11 libros y es autor de más de 260 trabajos científicos que han sido publicados en revistas nacionales e internacionales.

Ha recibido varios premios dentro de los que se encuentran: Premio Chinoín, Cátedra de excelencia académica del CONACyT, Premio Sandoz Internacional en Geriatria.

Tras ocupar diversos cargos en el ámbito de la medicina interna e impartido al menos 50 conferencias en diferentes países, en febrero de 2001, es nombrado por el Secretario del Ramo, doctor Julio Frenk Mora, Coordinador General de los Institutos Nacionales de Salud.



Institutos Nacionales de Salud y año de creación

Hospital Infantil de México

Federico Gómez





● Hospital Infantil de México Federico Gómez

● Historia y Evolución

El Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) fue creado como respuesta a una necesidad de la sociedad mexicana y al invaluable esfuerzo de un grupo de notables pediatras encabezados por el Dr. Federico Gómez Santos. El Hospital se fundó con grandes avances para su época: a las tareas asistenciales de alta calidad se sumaron desde su inicio, las de investigación y enseñanza, incorporándose un Patronato que ha brindado apoyo a la Institución; se entrenaron médicos y enfermeras en el extranjero; se abrieron cursos de especialización y se iniciaron las sesiones clínico-patológicas, entre otra serie de innovaciones. Desde el comienzo de sus labores, en abril de 1943, ha recibido a los niños de más escasos recursos y carentes del sistema de seguridad social. El Instituto ha publicado a partir de su fundación miles de artículos científicos y con ello contribuido al avance de la Pediatría en el mundo: alrededor de 300 libros y el boletín médico del HIMFG el cual es una de las publicaciones en español más prestigiada y publicada ininterrumpidamente. En sus salas y aulas se han formado más de 5, 600 pediatras y 1,300 enfermeras nacionales y del extranjero y atendido a más de ocho millones de niños, con un promedio de 153,111 pacientes por año; en general, 60 por ciento de ellos proviene de las zonas conurbadas del Distrito Federal, principalmente de las zonas marginadas y de las zonas indígenas de los estados del centro y sur de la República.

La Institución mantiene su equipamiento actualizado y sus instalaciones son nuevas, modernas y funcionales. Lo anterior permite que se lleven a cabo procedimientos complejos como trasplantes de órganos, corrección de malformaciones congénitas, tratamientos de cáncer, SIDA y otras enfermedades graves de los niños.

El HIMFG dispone actualmente de 195 camas censables, además de 55 camas de terapia intensiva médica, quirúrgica, intermedia, de urgencias y neonatal. Está organizado mediante 34 subespecialidades pediátricas divididas en departamentos y servicios, 18 laboratorios de investigación, 12 servicios de diagnóstico y tratamiento, 17 servicios ambulatorios y 28 clínicas multidisciplinarias.

● Logros más importantes de la institución

La relevancia de las investigaciones desarrolladas en el Instituto le ha permitido participar activamente en el desarrollo de la vacuna contra la Poliomiélitis, la identificación de cepas bacterianas productoras de diarrea, el primer trasplante de riñón en niños en Latinoamérica, la protocolización de la hidratación oral, la aportación para la Norma Oficial Mexicana (NOM) del tratamiento de la faringoamigdalitis estreptocócica, la papilla nutricional ideada en conjunto con la Universidad de Harvard y origen del componente nutricional del Programa PROGRESA, entre otros. Desde hace más de 35 años y de manera continua se realizan trasplantes renales; se cuenta con el programa más activo de trasplante de hígado en niños, único en el país que incluye donador vivo relacionado; como con el primer programa de trasplante cardiaco en lactantes y el de trasplantes de células de islotes de Langerhans de origen porcino combinado con células de Sertoli sin inmunosupresión en niños con diabetes.

Es la única institución en el país que efectúa todo tipo de trasplante de médula ósea en niños: autólogo, alogénico, con células hematopoyéticas de sangre periférica y médula ósea tratada con mafosfamida. Es pionera en cirugía endoscópica integral y con la mayor productividad en el país que actualmente se aplica en cirugía de abdomen, retroperitoneo, cráneo, tórax, articulaciones y corazón. También lo es en implantes cocleares para niños con sordera profunda de origen neurosensorial. Innovadora en la corrección de malformaciones craneofaciales graves, tanto con cirugía abierta como con cirugía de mínima invasión. Iniciadora de la aplicación de láser endolaríngeo y ótico así como de plastias traqueales exitosas. El servicio de cirugía cardiovascular inició en el país la corrección de malformaciones cardíacas de infantes. Actualmente el de mayor experiencia en este campo, incluyendo la corrección endovascular de malformaciones cardíacas, cirugía mínima invasiva y trasplante cardiaco. Constituye el grupo más antiguo y experimentado en la extracción de cuerpos extraños de las vías aérea y digestiva; en el manejo de las lesiones por ingestión de cáusticos con una de las casuísticas más vastas en sustitución esofágica por esta causa; iniciadora del Programa Nacional de Reanimación Neonatal. Es centro nacional de referencia de niños con VIH SIDA; cuenta con más de 80 clínicas multidisciplinarias de especialidades, y desde 1995 existe un programa de control de calidad de atención médica, de vanguardia nacional. Cumple más de 16 años con el programa Centro Mexicano de Educación para la Salud por Televisión (CEMESATEL), con 538 centros receptores de más de 19 países.

Por su calidad, un gran número de médicos forma parte de consejos editoriales en revistas mexicanas y del extranjero, continuamente participan en foros académicos de



todo género y han ocupado prácticamente todas las presidencias de consejos de especialidades pediátricas, sociedades, colegios, academias, y otras organizaciones médicas nacionales y extranjeras. La productividad académica ha trascendido de tal manera que una significativa cantidad de sus libros son empleados como textos básicos y de especialidad.



Dr. Federico Gómez Santos

El Dr. Federico Gómez Santos nació en 1897 en Zaragoza, Coahuila donde realizó sus estudios primarios; se trasladó a Saltillo para cursar el bachillerato, en 1916 ingresó a La Facultad Nacional de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y en 1917, a La Escuela Médico Militar donde se graduó como Mayor Médico Cirujano y Partero, en 1921. Por presiones políticas, el Dr. Gómez se inscribió como interno adjunto en el Saint Louis Children's Hospital de San Luis Missouri, Estados Unidos. Posteriormente, en 1929 complementó su entrenamiento pediátrico mediante una estancia de varios meses en La Clínica Mayo.

A su regreso a México en 1926, se encontró con un incipiente movimiento pediátrico que consistía en la instalación de cátedras de Pediatría con maestros formados en Francia y en los Estados Unidos; consultas y salas de pediatría en algunos hospitales y el trabajo de la Casa de Cuna. Este grupo de entusiastas pediatras, al que se integró el Dr. Gómez, hizo notar la urgencia de contar con un hospital para niños. Durante los años treinta el Dr. Gómez se desempeñó como jefe del Servicio de Pediatría del Hospital Militar, médico adjunto y Director de la Casa de Cuna y Director General de Higiene Materno Infantil de la entonces Secretaría de Asistencia Pública; pronto se convirtió en el líder del grupo de médicos que trabajaron sin descanso hasta que el Hospital Infantil de México abrió sus puertas en 1943, donde plasmó ideas revolucionarias sobre la práctica de la medicina de alto nivel, la enseñanza de la pediatría y la investigación científica. Además de su labor como director del Hospital, el maestro Gómez fundó la Asociación de Investigación Pediátrica y presidió a la Academia Nacional de Medicina. En 1951 fue director de la Sección Materno Infantil de la Organización Panamericana de la Salud en Washington, Director de Distrito de la American Academy of Pediatrics, escribió más de 100 artículos científicos, dos libros sobre puericultura y tres más sobre otros campos literarios. El Dr. Gómez reunía en su persona grandes dotes de médico, investigador científico, organizador, maestro, escritor, humanista y benefactor. Falleció en 1980, dejando tras de sí una enorme obra.

Tipo de curso	Total de cursos				Total de alumnos			
	1er. Sem		3er. Trim.	Acumulado	1er. Sem.		3er. Trim.	Acumulado
	Ciclo 2000/01	Ciclo 2001/02	Ciclo 2001/02		Ciclo 2000/01	Ciclo 2001/02	Ciclo 2001/02	
Formación*	34	35	35	35	293	301	302	302
Total formación	35	35	35	35*	301	302**	302	302
Total capacitación	68	24	92	92	1,962	836	2,798	2,798
Cursos para médicos, enfermeras y demás personal paramédico	51		17	68	1,745	778	2,523	2,523
Administración	17		7	24	217	58	275	275
Totales	103	59	127	127	2,263	1,138	3,100	3,100

● Desarrollo de Recursos Humanos

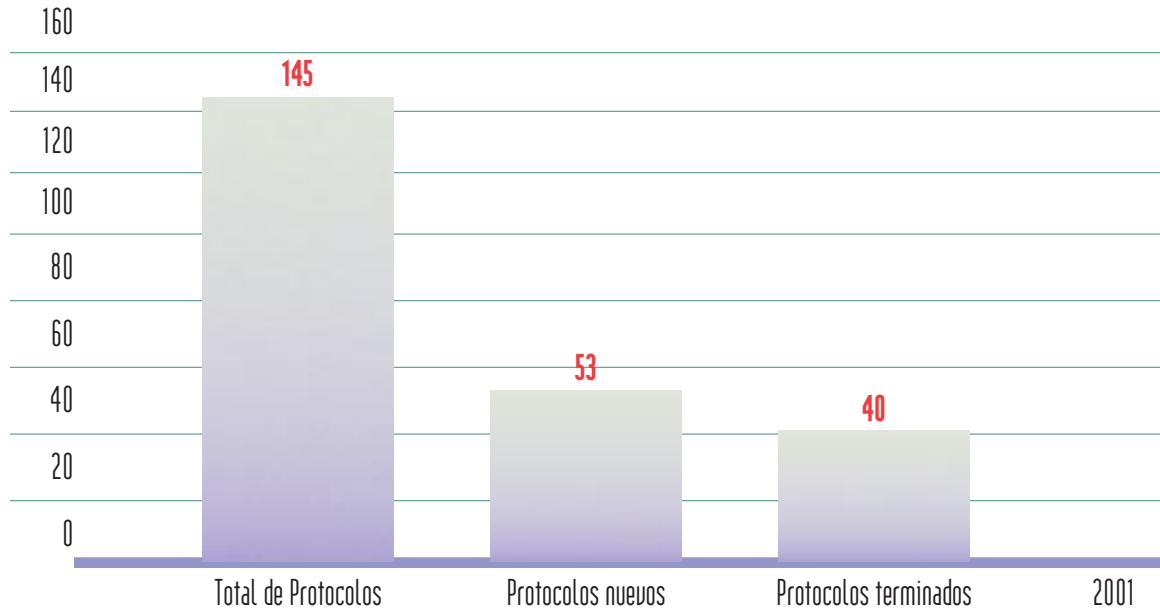
Cada año se forman casi 300 médicos y enfermeras en cursos de: residencias de especialidad (110 por año), residentes de subespecialidad (90 por año), de especialización, licenciatura en rehabilitación, plan sede-subsede, posgrados para médicos especialistas y enfermeras.

Además, anualmente reciben capacitación, alrededor de 9,000 alumnos en cursos diversos tales como: pediatría de pregrado e internado de pregrado para médicos, licenciatura de enfermería, cursos técnicos y posttécnicos, monográficos, diplomados universitarios y de educación en servicio, así como cursos varios para el personal administrativo.

Se estimula y promueve la superación del personal mediante entrenamiento en áreas específicas en los mejores centros del mundo, con estancias por periodos variables con el objeto de incorporarlos a los avances de la medicina, así en los últimos años se han entrenado a médicos en los Estados Unidos y Europa, con el invaluable apoyo del Patronato.

Tipo de actividad	Número de alumnos / Ciclo 2001-2002	
	Nacionales	Extranjeros
Residentes de Especialidades Troncales	95	10
Residentes de Especialidades Pediátricas	90	24
Estomatología y Ortodoncia	16	0
Especialización en Nutrición Clínica Pediátrica	6	0
Licenciatura en Terapia Física y Rehabilitación	43	0
Residentes del Plan Sede-Subsede	2	0
Posgrado en Enfermería Infantil	6	0
Posgrado para Médicos Especialistas	9	1
Total	267	35





● Investigación

De los 145 proyectos registrados en el Programa Anual de Investigación 41.3 por ciento, además de recibir financiamiento de la Institución, reciben apoyo externo, éste proviene de la Industria Farmacéutica, del Patronato de la Institución, Fundación TELMEX, Organización Panamericana de la Salud, Fundación Terry-Fox de Canadá, CONACyT, North American Pediatric Renal Transplant Cooperative Study, UNICEF, Rockefeller University, Columbia School of Public Health y de los National Institute of Health de los Estados Unidos.

● Líneas de Investigación del Hospital Infantil de México

Departamento/Servicio

Tema general

Alergia e Inmunología Clínica

- Asma leve (Tratamiento)
- Asma por ejercicio
- Asma y obesidad
- Asmáticos de la ciudad de México
- Efectos de contaminación ambiental y alergias
- Infecciones recurrentes de vías aéreas
- Rinitis alérgica perenne/rinitis alérgica estacional

Anestesiología

- Anestesia regional
- Farmacología clínica
- Modelo farmacodinámico
- Relajantes neuromusculares
- Sedación
- Vigilancia farmacológica

Biología del Desarrollo y Teratogénesis Experimental	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollo normal del corazón en modelo de embrión de pollo con técnicas de embriología experimental ■ Desarrollo del corazón con enfoque filogenético en modelo de <i>Ambystoma mexicanum</i> (ajolote) ■ Embriogénesis del aparato valvular atrioventricular y de los velos semilunares ■ Morfología de las cardiopatías congénitas y desarrollo cardíaco
Cardiología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cateterismo de intervención en el cierre de defectos ■ Estenosis valvular en el síndrome de Noonan ■ Tratamiento transcaterismo de estenosis aórtica en el recién nacido
Cirugía de Tórax y Endoscopia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adherensiolisis temprana ■ Cuerpos extraños en vías aéreas ■ Empiema ■ Estenosis por cáusticos ■ Gastritis folicular por <i>Helicobacter pylori</i> ■ Malformaciones pulmonares congénitas
Cirugía Experimental	<ul style="list-style-type: none"> ■ Atresia de vías biliares ■ Hipertensión porta ■ Trasplante hepático ■ Trasplante renal
Cirugía General	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acceso vascular ■ Reflujo gastroesofágico ■ Trasplante de hígado y riñón
Dermatología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dermatología pediátrica en general ■ Dermatitis atópica ■ Tiña de la cabeza ■ Urticaria
Endocrinología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crecimiento ■ Diabetes mellitus (Neuropatía periférica, Xenotrasplante) ■ Función endocrina en el S. I. D. A. ■ Hiperprolactinemia ■ Reserva suprarrenal en choque séptico ■ Trastornos de la aparición de la pubertad ■ Trastornos intersexuales
Epidemiología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bacterias nosocomiales, factores de riesgo y prevención ■ Evaluaciones económicas de programas preventivos en Salud Pública ■ VIH/SIDA en niños
Estomatología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disfunción temporo-mandibular
Farmacología Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Farmacocinética ■ Diseños de regímenes de dosificación ■ Interacciones medicamentosas ■ Toxicología del ácido acetil salicílico y acetaminofen ■ Fármacos diversos (difenilhidantoína, fenobarbital, carbamazepina, ácido valproico, lamotrigina, metotexano, ciclosporina y tacrolimus, digoxina y teofilina)
Gastroenterología y Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enfermedad por reflujo gastroesofágico ■ Fórmulas espesadas para lactantes para el tratamiento del reflujo gastroesofágico ■ Hepatitis crónica por virus B, C y autoinmune ■ Infección por <i>Helicobacter pylori</i> ■ Motilidad intestinal ■ Programa educacional de nutrición neonatal

Genética	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hermafroditismo verdadero (secuencias específicas del cromosoma Y) ■ Malformaciones craneofaciales
Hematología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anemia drepanocítica ■ Anemia aplásica y aplasia de la serie roja ■ Enfermedades hemorrágicas de los niños (hemofilia, enfermedad de Von Willebrand y púrpura trombocitopénica) ■ Hemoglobinuria paroxística nocturna ■ Leucemia aguda (epidemiología molecular) ■ Trasplante de médula ósea (obtención de células totipotenciales, purga in vitro, recuperación inmunológica en pacientes postrasplante, minitrasplante)
Infectología	<ul style="list-style-type: none"> ■ AG pp65 de CMV ■ Bacterias multirresistentes en pacientes oncológicos ■ Meningitis bacteriana ■ Paciente neutropénico febril (evaluación clínica sin foco infeccioso evidente y tratamiento)
Investigación en Medicina Comunitaria e Hidratación Oral	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico ■ Enfermedades gastrointestinales infecciosas y pediatría en general ■ Hidratación oral y manejo de diarreas
Lab. de Bacteriología Intestinal	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico molecular de Mycobacterium tuberculosis y diferenciación con M. Bovis ■ Haemophilus influenzae ■ Mutagénesis y antimutagénesis ■ Serotipificación bacteriológica de cepas de Streptococcus pneumoniae
Lab. de Inmunología y Reumatología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enfermedades reumáticas ■ Excreción de poliovirus ■ Inmunodeficiencia humoral primaria ■ Receptor de IL-10 ■ Vacunas ■ Vía de activación CD40/CD40L
Lab. de Inmunquímica y Biología Celular	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alteraciones de la función fagocítica ■ Neutropenia y fiebre en el paciente hemato-oncológico ■ Resistencia antimicrobiana en patógenos respiratorios bacterianos ■ Respuesta inmune ante la infección
Lab. de Investigación en Hematología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estudios de quimerismo por microsatélites con biología molecular ■ Translocaciones en oncología
Lab. de Investigación en Parasitología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Biología molecular ■ Farmacología e inmunología
Lab. de Metabolismo Mineral Oseo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estudio general del metabolismo óseo normal y de las múltiples enfermedades óseas metabólicas ■ Hormonas calcitrópicas y niveles bioquímicos de metales en líquidos y tejidos
Lab. de Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nutrición clínica pediátrica; epidemiología y nutrición
Lab. de Psicoacústica y Fisiología auditiva	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicación de técnicas de estimulación magnéticas transcraneal en alteraciones de memoria y aprendizaje ■ Desarrollo y localización encefálica de la memoria auditiva y visual de corto plazo y memoria motriz ■ Memoria tonal de secuencias sonoras del lenguaje y la música
Lab. De Virología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinación de infección por H. I. V. y C. M. V. por métodos moleculares ■ Prevalencia de marcadores serológicos de infección viral ■ Seguimiento de garantía de calidad de reactivos producidos en el laboratorio para determinaciones de infección viral
Medicinas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fiebre de origen oscuro ■ Hepatopatías ■ Hepatoesplenomegalia

Nefrología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Farmacocinética de medicamentos empleados en el manejo de pacientes con trasplante renal ■ Hipertensión arterial sistémica ■ Inmunosupresión e infección por citomegalovirus en niños trasplantados ■ Peritonitis aguda en niños con diálisis peritoneal continua ambulatoria ■ Síndrome de insuficiencia renal en pediatría ■ Síndrome nefrótico ■ Trasplante renal en niños (mecanismos patogénicos en el aloinjerto renal) ■ Uropatía obstructiva y reflujo básico urotelial
Neonatología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Efecto del factor de crecimiento epidérmico en el desarrollo de síntesis de surfactante ■ Nuevas terapias en hipertensión pulmonar persistente neonatal (ventilación de alta frecuencia y óxido nítrico exógeno) ■ Virus sincicial respiratorio
Neumología y Fisiología Pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asma ■ Infecciones respiratorias ■ Tuberculosis
Neurocirugía	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tumores cerebrales
Neurofisiología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estimulación eléctrica crónica cerebral para el control de los síntomas neurológicos médicamente intratables
Neurología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crisis parciales ■ Epilepsia de diagnóstico reciente
Oftalmología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Endotropia no acomodativa ■ Estrabismo y retinoblastoma
Oncología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Explantes tumorales de Sistema Nervioso Central y Linfomas (valor pronóstico de metaloproteasas de matriz extracelular 1, 2, 3, y 9) ■ Mecanismos enzimáticos de invasión en tumores sólidos y alteraciones en la estructura de la cromatina ■ Retinoblastoma extraocular (tratamiento altas dosis de metotrexate)
Otorrinolaringología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Otitis media crónica
Patología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apoptosis y proliferación en el neuroblastoma ■ Cardiopatías congénitas ■ Colestasis neonatal ■ Expresión de oncogenes ■ Expresión de virus ■ Helicobacter pylori ■ Hepatitis ■ Linfoma de Hodgkin y Linfomas en general ■ Infecciones oportunistas en niños ■ Metabolismo óseo ■ Miopatías ■ Neoplasias gonadales en niños, desgenesias gonadales y alteraciones de intersexo ■ Nefropatología ■ Retinoblastoma ■ Sarcoma indiferenciados ■ Tumor de Wilms y tumores renales en general ■ Tumores de células pequeñas redondas y azules ■ Tumores de sistema nervioso central y periférico (factores pronósticos moleculares)

Programa de Trasplante de Médula Osea	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anemia aplásica ■ Hemoglobinuria paroxística nocturna ■ Leucemias agudas ■ Minitrasplante, en selección de células CD34+ ■ Trasplante de médula ósea autólogo, alogénico, haploidéntico.
Psicología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ansiedad, depresión y autoestima ■ Aspectos psicológicos de enfermedades crónicas ■ Autoestima, asertividad y calidad de vida ■ Autoimágen y autoestima ■ Cambios emocionales y mecanismos de afrontamiento de los padres ■ Desarrollo emocional y psicología de enlace en niños y adolescentes en diferentes áreas quirúrgicas y en terapia familiar ■ Grupos psicoeducativos ■ Proceso y aspectos psicológicos alrededor y durante al trasplante ■ Psicoprofilaxis quirúrgica ■ Psicopatología del vínculo materno-infantil
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenciales evocados somato-sensoriales ■ Programa de estimulación temprana
Terapia intensiva U.C.I.N.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Factores de riesgo para ingresar a una UCI ■ Infectología neonatal ■ Virus sincicial respiratorio
Urología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ingeniería tisular ■ Terapéutica celular ■ Urología clínica



● Funcionarios

Nombre	Cargo
Romeo Sergio Rodríguez Suárez	Director General de Estructura
Judith Torres Mújica	Secretaria Particular
José Alberto García Aranda	Director Médico
Marco Antonio Hernández González	Director de Administración
Ricardo Muñoz Arizpe	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico
Jaime Nieto Zermeño	Subdirector de Asistencia Quirúrgica
Alejandro Serrano Sierra	Subdirección de Asistencia Médica
Juan José Luis Sienra Monge	Subdirección de Enseñanza
Pedro Francisco Valencia Mayoral	Subdirección de Investigación



Semblanza del Director General Dr. Romeo Sergio Rodríguez Suárez

Originario de Sabinas Coahuila, nació en 1937; realizó estudios de médico cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM, graduándose con mención honorífica en 1962. Efectuó estudios de posgrado en pediatría, en el Boston City Hospital; reumatología pediátrica en el Sinai Hospital y en el Johns Hopkins Hospital de Baltimore. Presenta el Board Norteamericano de pediatría en 1967. Es profesor de esta materia de pre y posgrado desde 1967. A partir de 1968 es investigador titular C del Hospital Infantil de México y desde 1983, titular C de los Institutos Nacionales de Salud; en el Sistema Nacional de Investigadores ocupa el nivel 2 desde de 1991. Realiza proyectos de investigación con la Universidad Rockefeller de Nueva York, así como en el departamento de psiquiatría infantil de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América.

Su labor editorial como autor incluye: 6 libros pediátricos; coeditor de 8 libros, 84 artículos científicos, 27 capítulos de texto; en este renglón su libro *Infecciones de Vías Respiratorias Superiores en Pediatría*, ve la luz en octubre de 1998.

Es miembro de la Academia Nacional de Medicina (1983), de la Academia Mexicana de Pediatría (1983), es Fellow de The American Academy of Pediatrics (1967), y de 21 sociedades nacionales e internacionales. Es miembro de cinco comités editoriales de revistas pediátricas y de infectología, tres de ellas internacionales; obtuvo la Distinción Bicentenario de los Andes en Venezuela (1983); el premio "Federico Gómez" (1990); el de profesor honorario de la cátedra de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires Argentina (1998), el Premio al Mérito por trayectoria pediátrica del Hospital Infantil de Morelia, Mich. y del Hospital Infantil de Managua, Nicaragua. Es miembro de las Juntas de Gobierno del Instituto Nacional de Perinatología, del Instituto de Salud del Estado de Chihuahua y del Patronato de la Fundación Ronald Mc Donald. Fue Subdirector y Director Médico del HIMFG, en el lapso 1984-1994. Además, actualmente es Presidente de Fonsida, Coordinador de las Residencias de Pediatría de la Facultad de Medicina de la UNAM, vocal del Consejo Nacional de Vacunación y del Programa "Arranque Parejo" de la Secretaría de Salud.

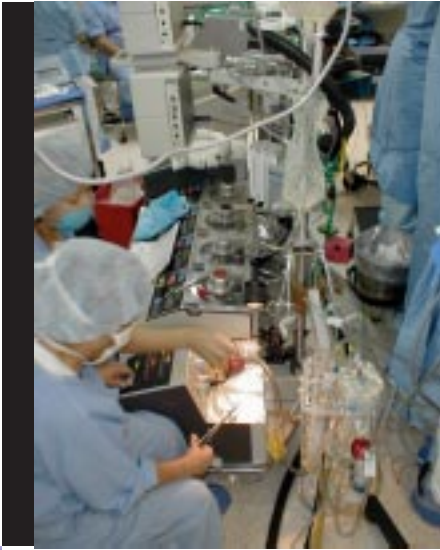
Referencias bibliográficas de las publicaciones más destacadas

1. Kimberlin DW y COL. Safety AND efficacy of high-dose intravenous acyclovir in the management of neonatal herpes simplex virus infections. *Pediatrics* 2001; 108:1-16.
2. Mjaatvedt CH, Nakaoka T, Moreno RR, Norris RA, Kern MJ, Eisenberg CA, Turner D, Markwald RR. The outflow tract of the heart is recruited from a novel heart-forming field. *Develop Biol* 2001; 238: 97-109.
3. Espinosa de los Monteros LE, Molina BI, Flores UL, Ávila FC. Outbreak of Scarlet Fever caused by an erythromycin-resistant *Streptococcus pyogenes* emm22 genotype strain in a day-care center. *Ped Inf Dis J* 2001; 20: 807-809.
4. Del Rio-Navarro BE, Stienra-Monge JLL, Álvarez-Amador M y col. Serum potassium levels, CPK-MB and ECG in children suffering asthma treated with beclomethasone or beclomethasone-salmeterol. *Allergol Immunopathol* 2001; 29: 16-21.
5. Tuttino M, Chico F, Tutino M, Goodrich TJ, Ortiz MF. Endoscopic intracranial craniofacial and monobloc osteotomies with the aid of a malleable highspeed pneumatic drill: A cadaveric clinical study. *Ann Plast Sur* 2000; 1-7.
6. Nurko S, Garcia AJA, Worona LB, Zlochisty O. Cisapride for the treatment of constipation in children: a double-blind study. *J Ped* 2000; 136: 1.
7. Béjar-Solar I, Rosete M, Madraza MJ, Baltierra C. Percutaneous bone anchored hearing aids at a pediatric institution. *Otolaryngol Head Neck Sur* 2000; 122: 887-891.
8. Salazar D, Valencia L, Sierra G y col. Effects of thrombin on intracellular calcium and pH in human and murine platelets. *Platelets* 2000; 11:223-240.
9. Nava ORA, Aguirre GFT, Delázquez REY, Moya GD. Effect of mivacurium 200 and 250 ug/kg in infants during isoflurane anesthesia: a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiol* 2001; 1: 1.
10. Angeles E, Martínez P, Keller J, Martínez R y col. Ethyl and methylphenylcarbamates as antihelmintic agents: theoretical study for predicting their biological activity by PM3. *J Mol Struct* 2000; 504: 141-170.

Instituto Nacional de Cardiología

Ignacio Chávez





● Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

● Historia y Evolución

El primer Instituto en su género que se fundó en el mundo. Su nacimiento vino a marcar un cambio en el concepto de un hospital moderno que cubre todos los aspectos de la lucha contra las enfermedades cardiovasculares y no solamente lo asistencial. Es un concepto unitario y a la vez polifacético lo que inspiró su origen. Fue concebido, en efecto, para ser a la vez un hospital que ofrezca a los enfermos los beneficios de una medicina científica, eficaz y humanizada; un laboratorio de investigaciones que haga avanzar los conocimientos de ciencia básica y aplicada, para elevar constantemente los niveles del saber y de la actualización médica; una escuela superior donde se enseñe cardiología en sus diferentes grados y por último, un instrumento de ayuda social y humana que pugne por la prevención de las cardiopatías y ayude a la rehabilitación física de los enfermos. Prueba de la aceptación universal de este concepto, es el hecho de que pronto comenzaron a abrirse institutos semejantes en varios países de América y Europa.

El crecimiento acelerado fue la respuesta obligada al incremento en la demanda de atención médica y al ensanchamiento imperioso en el campo de las actividades científicas. En esos años se introdujo en la clínica el cateterismo cardíaco y con él, vino el auge de la hemodinámica y la angiocardiógrafa, que nació precisamente en el Instituto en 1946. También apareció la cirugía cardíaca, los antibióticos y con ellos la prevención de la fiebre reumática y los estudios de exploración incruenta como la fono-mecano-cardiografía. Se abrieron los laboratorios de Embriología, Bioquímica, Inmunología, Endocrinología, Nefrología y Cirugía Experimental. Fue así como se planteó la necesidad de un cambio de sede, sin más divisiones que las obligadas de asistencia, enseñanza e investigación. Con ayuda oficial y privada se pudo construir el edificio del Instituto en Tlalpan, inaugurado el 17 de octubre de 1976.



● Logros más importantes de la Institución

Es prioridad del Instituto brindar atención médica de calidad, dirigida a la población más desprotegida del país. El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INC), tiene la meta de estar a la vanguardia en equipo y personal médico, a nivel mundial. En los servicios que ofrece destacan las áreas de Preconsulta, Consulta Externa, Hospitalización Externa para Adultos (cardiológicos), Gabinetes de diagnóstico, Banco de Sangre y Rehabilitación. El Instituto amplía su atención a pacientes, colaborando con hospitales regionales del Sector Salud. Elabora guías y lineamientos para hacer posible el diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes en esta rama patológica, procurando su aplicación nacional.

El perfil epidemiológico de los pacientes atendidos, muestra ya un predominio de enfermedades crónico-degenerativas sobre las cardiopatías congénitas, destacando la hipertensión arterial, sin embargo, el Instituto atiende a personas de todas las edades, desde pacientes pediátricos hasta geriátricos. El perfil descrito en el presente documento corresponde a los pacientes atendidos en hospitalización, ya que en las causas de consulta de primera vez se observa una estructura diferente, siendo las cardiopatías congénitas las más frecuentes. Cabe aclarar que en el año 2000 se otorgaron 14,056 consultas de urgencia. El Programa de Trasplantes Renales crece en forma constante (hasta hoy 43 logrados) y se ha iniciado el de Trasplantes Cardíacos, que acumula ya tres exitosos. El Departamento de Infectología y Microbiología Clínica fue distinguido por una empresa privada gracias a la excelencia con que opera.

● Desarrollo de Recursos Humanos

Una de las tres funciones sustantivas del Instituto es fungir como centro de difusión y expansión del conocimiento científico en las disciplinas biomédicas ligadas a la Cardiología, a través de la enseñanza y formación de recursos humanos, a niveles profesional y

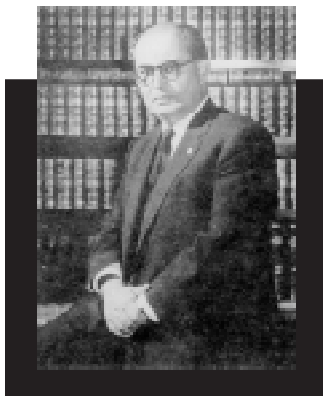


de postgrado. Se ha iniciado el funcionamiento como Unidad Operativa del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a partir de 2002.

El Instituto implementa las siguientes líneas de acción:

- Formar médicos especialistas en Cardiología Clínica y ramas afines.
- Impulsar el reconocimiento académico de las subespecialidades cardiológicas que se imparten.
- Mejorar la selección de los candidatos a la residencia médica, aplicando exámenes de admisión con mayor exigencia académica y pruebas psicométricas.
- Adecuar los planes de estudio para hacer pertinente su contenido académico, asegurando que el personal en formación reciba la capacitación metodológica-científica, que le permita conocer las indicaciones, contraindicaciones, resultados y limitaciones de los procedimientos diagnósticos terapéuticos.
- Reforzar la participación de los médicos residentes en actividades de investigación.
- Incentivar al personal en formación a través de su integración a la plantilla del Instituto o de su postulación en algún programa de intercambio académico.
- Continuar formando recursos humanos en Enfermería, al promover a incorporación de otros postgrados avalados por la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mantener estrecha relación científica con otras instituciones, organismos y asociaciones nacionales e internacionales.
- Programar anualmente un curso multidisciplinario de alto nivel académico.

En el Instituto se dictan anualmente cursos de cardiología para estudiantes de medicina; al menos ocho cursos monográficos breves, teórico-prácticos para cardiólogos y, en coordinación con la Universidad Nacional Autónoma de México, se ofrecen cursos de especialización en Cardiología General, Cirugía Cardiorácica, Cardiología Pediátrica, Nefrología y Reumatología.



Ficha Biográfica

Dr. Ignacio Chávez

Nació en Zirándaro, Michoacán, el 31 de enero de 1897. Estudios Preparatorios: Colegio de San Nicolás de Hidalgo, Morelia (1903). Profesor de Historia Universal y de Historia de México en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, Morelia.

Sus estudios profesionales como médico los realizó, en la Escuela Nacional de Medicina en México en 1920 y el doctorado en Ciencias Biológicas, en la Universidad Nacional Autónoma de México en 1932. Profesor de Clínica Propedéutica en la Escuela de Medicina de Morelia (1920-

1921); Jefe de Clínica Médica en la Facultad de Medicina de México (1922); Profesor de Patología Médica de la Facultad de Medicina de México (1924). Comisionado por la Universidad Nacional para estudiar la organización y el funcionamiento de las clínicas de Cardiología de Berlín, Praga, Viena, París, Roma y Bruselas. Fundador y Jefe de Servicio de Cardiología del Hospital General (1924). Profesor Honoris Causa de 15 Universidades; Doctor Honoris Causa de 21 Universidades y miembro honorario de 33 sociedades científicas en el mundo.

Director del Hospital General de México (1936-1939). Miembro fundador de El Colegio Nacional de México desde 1943. Presidente de la Sociedad Internacional de Cardiología (1958-1962); Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (1961-1966). Recibió la medalla "Miguel Hidalgo" por parte del Gobierno de la República en 1979 y 31 condecoraciones de países extranjeros.

● Egresados

La cifra total de médicos residentes y becarios formados entre 1944 y 1999 es de 2,279, de los cuales 1,145 son mexicanos (50.2%) y 1,134 extranjeros (49.8%).

Especialidades:

Cardiología Clínica	1,696
Cirugía Cardiovascular	120
Nefrología	81
Cardiología Pediátrica	57
Reumatología	56





● Investigación

La Dirección de Investigación del Instituto tiene como fin realizar proyectos de investigación biomédica y sociomédica que influyan y mejoren la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de afecciones cardíacas.

En este lugar se dieron las bases de la cibernética aplicada a la cardiología y se iniciaron las Escuelas de Electrocardiografía y Angiocardiografía. En el ámbito nacional, el Instituto sentó las bases de la Bioquímica, la Fisiología, la Farmacología y dió inicio a las escuelas mexicanas de Patología, Inmunología, Nefrología y Reumatología. No es exagerado decir que el Instituto Nacional de Cardiología ha sido el semillero de las mejores instituciones de educación superior e investigación en la Nación.

Actualmente se tienen 116 investigadores, de los cuáles 30 tienen maestría y 45 doctorado.

Investigador Titular C	21
Investigador Titular B	11
Investigador Titular A	10
Investigador Asociado C	20
Investigador Asociado B	18
Investigador Asociado A	18
Ayudante de Investigador C	12
Ayudante de Investigador B	5
Ayudante de Investigador A	1
	116

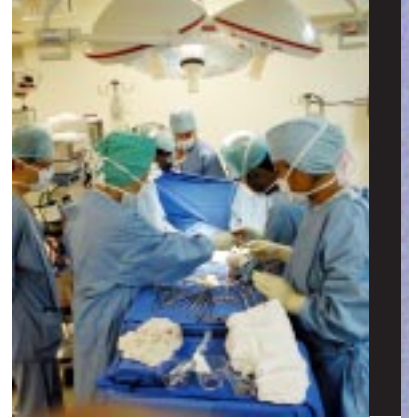
Principales líneas de investigación

Biomedicina Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none">■ Degradación de proteínas del citoesqueleto en cardiomiocitos y en células endoteliales sometidas a isquemia/reperfusión.■ Papel de radicales libres en células sometidas a isquemia/reperfusión. Mecanismo antioxidante por quelación de elementos de transición de drogas vasodilatadoras, antiinflamatorias y antihipertensivas.
Bioquímica	<ul style="list-style-type: none">■ Factores circulantes en patología cardiovascular.■ Función plaquetaria en problemas cardiovasculares.■ Las citocinas en la patogenia de la osteoartropatía hipertrófica.■ Transporte de calcio en mitocondrias.■ Daño por isquemia/reperfusión en corazón.■ Sistema de citocromo P-450 mitocondrial.■ Transducción de señales en protozoarios y células tumorales.■ Control de la fosforilación oxidativa por Ca^{2+}.■ Desarrollo de tolerancia a metales pesados en microorganismos.
Biotécnica Aplicada	<ul style="list-style-type: none">■ Desarrollar nuevos modelos de prótesis, a saber: una prótesis de pericardio de bajo perfil con anillo flexible. Una prótesis porcina (mitral y aórtica) con anillo flexible. Una prótesis de pericardio sin soporte. Una prótesis porcina sin soporte. Una prótesis de pericardio compuesta sin soporte. Una prótesis porcina compuesta sin soporte. Válvula mitral completa (porcina).■ Desarrollo de técnicas para empacar los parches de pericardio de una manera más fácil y tratar de comercializarla.■ Preparación de «perlas» de pericardio de diversos tamaños para uso quirúrgico.■ Hemianillos para plastia mitral y tricuspídea.
Cardioneumología	<ul style="list-style-type: none">■ Hipertensión arterial pulmonar en sus formas primaria y secundaria.■ Función ventricular derecha.■ Función cardiopulmonar durante el ejercicio.■ Función cardiopulmonar durante el sueño.■ Edema pulmonar (experimental).■ Tromboendarterectomía pulmonar.■ Cor pulmonale.■ Trombosis venosa profunda (pletismografía).■ Septostomía atrial en HAP primaria.
Ecocardiografía	<ul style="list-style-type: none">■ Ecocardiografía transesofágica■ Infarto del miocardio extendido al ventrículo y a la aurícula derechos■ Adultos con cardiopatías congénitas
Electrocardiografía	<ul style="list-style-type: none">■ Estratificación de los pacientes que han sufrido un infarto del miocardio y que tienen riesgo de sufrir un evento arritmico maligno en los primeros años de su evolución.■ La valoración del sistema nervioso autónomo mediante el estudio de la viariabilidad de la frecuencia cardiaca en los pacientes con distintas patologías: síncope neurocardiogénico, fatiga crónica, fibromialgia.■ Comparaciones en la efectividad del análisis de turbulencia espectral del electrocardiograma de alta resolución, con el análisis tradicional en el ámbito del tiempo.■ El estudio de los pacientes con hipertensión arterial con intervalo P-R corto en el electrocardiograma.■ Ablación con radiofrecuencia en las taquicardias ventriculares.■ Ablación con radiofrecuencia en el flutter auricular auricular y en la fibrilación.

Embriología	■ Estudio morfológico de las cardiopatías congénitas.	
	■ Estudio anatomopatológico de la enfermedad de Ebstein de la válvula tricúspide y los tipos de conexión ventriculoarterial en la atresia tricúspide clásica.	
Endocrinología	■ Relación lípidos y aterosclerosis.	
	■ Influencia de la menopausia sobre la aterosclerosis.	
	■ Lipoproteínas y apolipoproteínas como factores de riesgo de la aterosclerosis	
	■ Epidemiología de los factores de riesgo coronario	
	■ Anormalidades lipoproteicas diferentes condiciones clínicas	
Farmacología	■ Nuevas formas de tratamiento de las dislipidemias	
	■ Papel del endotelio capilar en la regulación del metabolismo y la función cardíaca.	
	■ Efecto de la estimulación en receptores intravasculares de adenosina.	
	■ Papel del flujo sanguíneo en la regulación de la reactividad vascular.	
	■ Estudio del efecto de la adenosina en la glucólisis cardíaca.	
	■ Agentes inotrópicos cardíacos.	
	■ Arritmias cardíacas y medicación antiarrítmica.	
	■ Desarrollo de métodos incruentos de medición de la presión arterial para el estudio de los antihipertensivos.	
	■ Desarrollo de la tacografía cardíaca y cardiovascular.	
	■ Diagnóstico exadyuantibus de la hipertensión arterial.	
Fisiología	■ Arritmias y antiarrítmicos en infarto miocárdico experimental (en perros).	
	■ Purificación de proteínas membranales.	
	■ Corrientes iónicas en biomembranas.	
	■ Simulación matemática en los ritmos cardíacos.	
	■ Transducción de señales hormonales.	
	■ Hidrodinámica cardíaca.	
	■ Metabolismo de lipoproteínas.	
	■ Estudio de la funcionalidad de las lipoproteínas de alta densidad.	
	■ Metabolismo de adenosina.	
	■ Estudio del polimorfismo de los genes del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) en la población mestiza e indígena de México y su relación con la susceptibilidad al desarrollo de enfermedades reumáticas y cardiovasculares.	
	■ Estudio del polimorfismo de los genes de apolipoproteína E, paraoxonasa, angiotensina y de la enzima convertidora de angiotensina en enfermedades cardiovasculares.	
	Hematología	■ Fibrinógeno: concentración y velocidad de polimerización en aterosclerosis y trombosis venosa
		■ Estados trombofílicos
■ Lipoproteína (a) y fibrinólisis en aterosclerosis		
■ Agregometría plaquetaria y antiagregantes plaquetarios en aterosclerosis		
■ Antiagregantes plaquetarios potenciales en experimentación básica		
Inmunología	■ Heparinas de bajo peso molecular. Concentración plasmática y aplicaciones clínicas	
	■ Inmunoparasitología - Enfermedad de Chagas, cardiopatía crónica, diagnóstico y respuesta inmune.	
	■ Autoinmunidad - Síndrome antifosfolípido. Lupus eritematoso.	
	■ Inflamación - Vasculitis. Arteritis de Takayasu.	
	■ Mecanismos de polarización de la respuesta inmune.	
■ Mecanismos nefrotóxicos inducidos por CSA		

Instrumentación Electromecánica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instrumentación Biomédica. ■ Instrumentación para cardiología en general. ■ Adquisición y procesamiento digital de señales para cardiología ■ Adquisición y procesamiento digital de señales para Fisiología Experimental. ■ Instrumentación computarizada para electrocardiografía. ■ Medición de presión arterial no invasiva. ■ Diseño de microcomputadoras e interfases para aplicaciones médicas. ■ Aplicación de redes neuronales en electrocardiografía. ■ Mecánica arterial.
Nefrología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estudio de la hemodinámica y expresión sintetasas en óxido nítrico en nefrotoxicidad por ciclosporina. ■ Evaluación de la participación de la adenosina en la regulación de la circulación renal, utilizando el modelo de hipotiroidismo subagudo. ■ Estudio de la contribución de factores hemodinámicos en la progresión del daño renal, estudiando la reserva funcional renal en sujetos sanos y donadores de riñón con función renal normal y rechazo crónico. ■ Estudio de la farmacocinética de ciclosporina en pacientes, así como el estado nutricional y la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis.
Patología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mecanismos inmunológicos de daño renal. ■ Nefropatía colapsante. ■ Patología renal. ■ Enfermedad de Takayasu.
Reumatología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Síndrome de antifosfolípidos. ■ Osteoartropatía hipertrófica. ■ Fiebre reumática. ■ Análisis espectral de la variabilidad de la frecuencia cardiaca en fibromialgia. ■ Paleopatología: identificación de padecimientos reumáticos en esqueletos prehispánicos. ■ Estudio de la efectividad analgésica de un extracto de chile en síndromes reumáticos regionales.
Servicios Asistenciales	<ul style="list-style-type: none"> ■ Síndrome antifosfolípido. ■ Hemodinámica funcional. ■ Terapia en isquemia/reperfusión. ■ Psicología pediátrica. ■ Farmacología hemodinámica. ■ Fiebre reumática ■ Microbiología cardiaca. ■ Malformaciones congénitas cardiacas y corrección de cardiopatías congénitas ■ Fisiología cardiovascular. ■ Valoración hepática de pacientes con prótesis valvular. ■ Valoración epidemiológica. Etiología de la hipertensión arterial sistémica. Valoración de fármacos en hipertensión arterial. ■ Cardiopatías congénitas en el adulto ■ Genética y cardiopatías ■ Nutrición y cardiopatía congénita ■ Investigación clínica y básica en síndromes agudos coronarios Terapia de reperfusión en infarto agudo del miocardio

- Influencia de los antibióticos terapia en el evolución del choque cardiogénico
- Cardiopatía isquémica en menores de 40 años.
- Cardiopatía isquémica en la mujer
- Angina inestable y heparinas de ultra bajo peso molecular
- Valoración de la reperfusión en el infarto agudo del miocardio
- Angina inestable y tratamiento. Los que si responden vs. Los que no responden. Perfil inmunológico y hematológico.
- Sistema nervioso autónomo e hipertensión pulmonar
- Insuficiencia cardiaca y sistema renina-angiotensina
- Hipertensión arterial: adherencia terapéutica
- Función ventricular e insuficiencia cardiaca
- Ecocardiografía
- Cardiopatía isquémica
- Infarto del miocardio
- Arritmias cardíacas
- Influencia del sistema nervioso autónomo en el aparato cardiovascular
- Modelo innovador de investigación sociomédica en salud cardiovascular.
- Variabilidad de la frecuencia cardiaca
- Medicina basada en la evidencia.



Semblanza del Director General Dr. Fause Attie Cury

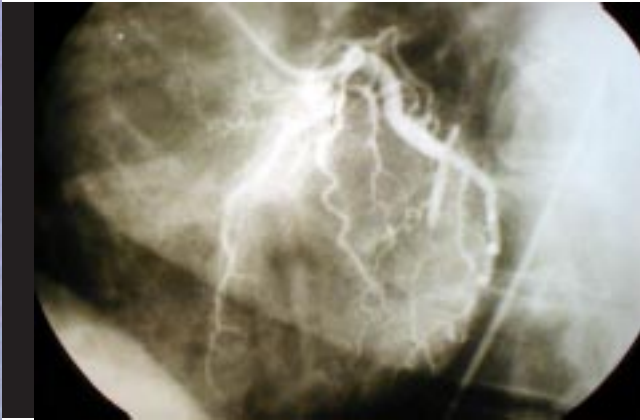
Nació el 19 de febrero de 1935; se tituló como médico cirujano en 1961; hoy es médico especialista cardiólogo, certificado por el Consejo Mexicano de Cardiología.

Fue médico residente en el Instituto Nacional de Cardiología de 1962 a 1965; subjefe y posteriormente jefe del Servicio de Cardiología Pediátrica; Investigador titular «C» de Los Institutos Nacionales de Salud de 1989 a la fecha; Investigador del Sistema Nacional de Investigación, nivel II; Subdirector General de enseñanza del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez y de asistencia del propio Instituto hasta 1999; Vocal de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán desde junio de 1997 a la fecha y Director General del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, desde el 2 de junio de 2000, a la fecha.

Estudios de posgrado: residencia interna en el hospital universitario de la Universidad de Brasil hasta 1962; residente en el Instituto Nacional de Cardiología hasta 1965; fellow en cardiología pediátrica en la Universidad de Birmingham, Alabama; residencia de tiempo completo en Cardiología Pediátrica de la Universidad de Cambridge, Inglaterra en 1981.

Docencia: Profesor ayudante de Cardiología en 1975; profesor de asignatura «A» en La Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia y en la Facultad de Medicina de la UNAM de 1969 a la fecha.

Ha tomado parte en 107 cursos breves para graduados y conferencias en el país; tiene 39 participaciones como profesor invitado en congresos nacionales; 23 cursos como profesor invitado en el extranjero y ha participado en 63 congresos internacionales.



En el año 2000 se dirigieron 19 tesis de investigación, cuatro de licenciatura, 11 de especialidad, tres de maestría, una de doctorado y se publicaron 83 trabajos.

Proyectos Prioritarios

- Programa de trasplantes cardiacos y renales
- Cardiología Geriátrica
- Cardiopatías Congénitas del Adulto
- Cirugía de Corto Internamiento
- Cateterismo Cardíaco Terapéutico de corta estancia
- Prevención Secundaria de la Cardiopatía Isquémica
- Convenios de colaboración interinstitucional e internacional.
- Capacitación permanente de personal de acuerdo con paradigmas científico/técnico vigentes.
- Reacondicionamiento y modernización de la planta física.
- Adquisición de equipo indispensable para la incorporación de técnicas modernas.
- Incorporación de la Sociomedicina a las actividades de investigación.



Funcionarios

Nombre	Cargo
Fause Attie	Director General de Estructura
Manuel Gil Moreno	Secretario Particular
Marco A. Martínez Ríos	Director de Asistencia
Pedro Reyes López	Director de Investigación
Fernando Guadalajara Boo	Director de Enseñanza
Lourdes Rico López	Directora de Administración
Jorge Kuri Alfaro	Subdirector de Especialidades Médico-Quirúrgicas
Edmundo Chávez Cosío	Subdirector de Investigación Básica y Tecnológica
Manuel Cárdenas	Subdirección de Investigación Clínica

Resumen de Publicaciones

1. Rodríguez JS, Moreno R: Modulation of oxidative phosphorylation by mg^{2+} in rat heart mitochondrial. *J. Biol. Chem.* 1998; 273: 850-855.
2. Diaz R, Paolasso EA, Piegas LS, Tajer CD, Gil M, Corvalán R, Isca JE, Romero G: Metabolic modulation of acute myocardial infarction. The ecla glucose-insulin-potassium pilot trial. *Circulation* 1998; 98: 2227-2234.
3. Franco M, Tapia E, Martínez F, Dávila ME, Grimaldo JI, Medina K, Herrera J: Adeno-sine regulates renal nitric oxide production in hypothyroid rats. *J. Am. Soc. Nephrol.* 1999; 10:1681-1688.
4. Senecal JL, Rauch J, Grodzicky T, Raynaud JP, Uthman I, Nava A: Strong association of autoantibodies to human nuclear lamin b1 with lupus anticoagulant antibodies in sle. *Arth Rheum* 1999; 42:1347.
5. Cantó C, Pineda C, Barinagarramentería F: Noninvasive cerebrovascular assessment of takayasu arteritis. *Stroke* 2000; 31:2197-2202.
6. Garcia JJ, Ogilvie I, Robinson Brian H, Capaldi Rodeerick A: Structure, functioning and assembly of the atp synthetase in cells from patients with the t8993g mitochondrial dna mutation. *J Biol Chem* 2000; 275(15):11075-11081.
7. Salvador C, Martínez M, Mora SI, Waskar E, Farias JM, Gamba G, Escobar LI: Functional properties of a truncated recombinant girk 5 potassium channel. *Biochem et Biophys Acta* 2001; 1512:135-147.
8. Cervantes C, Campos-García J, Gutiérrez-Corona F, Loza-Tavera H, Torres-Guzmán JC, Moreno-Sánchez R: Interactions of chromium with microorganisms and plants. *Fems Microbiol Reviews* 2001; 717:1-13.
9. Franco M, Tapia E, Santamaria J, Zafra G, Garcia R, Gordon K, Pons H, Rodriguez B, Johnson R, Herrera J: Renal cortical vasoconstriction contributes to development of salt sensitive hypertension after angiotensin ii exposure. *J Am Soc Nephrol* 2001;12:2263-2271.
10. Sandoval J, Aguirre J, Pulido T, Martínez ML, Santos LE, Alvarado P, Rosas M, Bautista E: Nocturnal oxygen therapy in patients with the eisenmenger syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:1682-1687.

Instituto Nacional de
Ciencias Médicas y
Nutrición

Salvador Zubirán





● Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

● Historia y Evolución

Originalmente el Instituto fue denominado Hospital de Enfermedades de la Nutrición, asentado así en la ley expedida por el Poder Ejecutivo Federal el 1° de diciembre de 1944. Posteriormente el 27 de noviembre de 1981 se le denominó Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán y el 3 de diciembre de 1987 se publicó la Ley del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. Por último, el 26 de mayo de 2000 se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, donde se registra el nuevo nombre, quedando como Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.



Sus objetivos centrales son:

- Realizar estudios e investigaciones clínicas, epidemiológicas, experimentales, de desarrollo tecnológico y básicas, en las áreas biomédicas y sociomédicas en el campo de sus especialidades, para la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, y rehabilitación de los afectados, así como para promover medidas de salud.
- Publicar los resultados de las investigaciones y trabajo que realice, así como difundir información técnica y científica sobre los avances que en materia de salud registre.
- Promover y realizar reuniones de intercambio científico, de carácter nacional e internacional, y celebrar convenios de coordinación, intercambio o cooperación con instituciones afines.
- Formar recursos humanos en sus áreas de especialización, así como en aquellas que le sean afines.
- Prestar servicios de salud en aspectos preventivos, médicos, quirúrgicos y de rehabilitación en sus áreas de especialización.
- Proporcionar consulta externa, atención hospitalaria y servicios de urgencias a la población que requiera atención médica en sus áreas de especialización, hasta el límite de su capacidad instalada.
- Asesorar a los centros especializados de investigación, enseñanza o atención médica de las entidades federativas y, en general a cualquiera de sus instituciones públicas de salud.



LOGROS MÁS IMPORTANTES DE LA INSTITUCIÓN

Desde sus inicios, el Instituto se planeó como una organización médica modelo en que las actividades asistenciales sirvieran como sustento de las educativas y de investigación, pensando que sólo se puede dar asistencia de excelencia en un ambiente académico que propicie la enseñanza e investigación científica.

- En más de 50 años de existencia, el número de sus departamentos médicos creció de 3 a 40, abarcando todas las especialidades de la medicina, con excepción de la obstetricia y la pediatría.
- Desde el punto de vista asistencial, se dispone actualmente de 167 camas para internamiento de enfermos y una amplia consulta externa que en el año 2000, atendió 217,772 consultas y urgencias.
- Se atienden pacientes con una gran gama de padecimientos y se dispone del equipo de laboratorio y gabinete más moderno como auxiliares diagnósticos.
- Su personal médico consta de 130 especialistas, todos con varios años de entrenamiento en el país y en el extranjero. Son la Dirección de Medicina y la Dirección de Cirugía quienes tienen a su cargo la actividad asistencial en la institución.
- Como ejemplo del éxito en la investigación, se puede mencionar que tres de sus miembros ingresaron a El Colegio Nacional y seis han obtenido el Premio Nacional de Ciencias.

Los principales logros en investigación durante el 2000 fueron:

- Se desarrolló un método inmunoanalítico para la detección de un compuesto esteroide, se analizaron los mecanismos de transducción de señal de la prolactina a nivel ovárico y sus efectos sobre la esteroidogénesis.
- Se estudiaron los efectos hemodinámicos y espláncnicos de la estimulación selectiva de los receptores beta 2 adrenérgicos en pacientes cirróticos con hipertensión portal.
- Se investigó el efecto de la suplementación dietaria con zinc sobre la fibrosis hepática experimental; se evaluó el impacto nutricional del consumo de harina de maíz enriquecida en los niños de 1 a 4 años en localidades de alto riesgo nutricional en el Estado de Guanajuato.
- Estudios in vivo e in vitro del efecto de las hormonas esteroideas sexuales sobre la síntesis y secreción de la insulina; se analizó la función inmunitaria celular y humoral de pacientes con insuficiencia renal crónica en fase sustitutiva y no sustitutiva y ante la estimulación de antígeno de superficie recombinante del virus de la hepatitis 8.
- Se estudio la prevalencia de la mutación C677T del gen de la MTHFR en una muestra de recién nacidos de diferentes estados del país, para correlacionarla con la frecuencia de defectos de cierre del tubo neural en los mismos estados.
- Se estudió la utilidad de la gastroplastia vertical en banda abierta versus el procedimiento laparoscópico.
- Se evaluó la técnica de reacción en cadena de polimerasa para detectar ADN de *Mycobacterium tuberculosis*.
- Se realizó la caracterización fenotípica y genotípica de variantes de VIH-1 transmitidas heterosexualmente.
- Se desarrolló un modelo experimental de adenocarcinoma gástrico y su relación con la infección por *Helicobacter pylori*.
- Se estudió la inmunogenicidad de la vacuna rhesus tetravalente de rotavirus durante el postparto.
- Se realizó un estudio piloto de la administración de energía de radio frecuencia en el ángulo ano rectal para el tratamiento de la incontinencia fecal.
- Se evaluó el resultado de la supresión de RNA de VIH producido por un régimen de combinación triple administrada una vez al día.
- Se realizó el análisis cito-fluorométrico de la glicoproteína P en leucocitos de pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado.
- Se estudió la utilidad de la pentoxifilina en la prevención de la pancreatitis aguda post-colangiografía endoscópica.

● Desarrollo de Recursos Humanos

Al concluir el 2000 el Instituto ofreció 240 cursos de capacitación que incluyeron educación continua, educación para la salud y para el desarrollo, así como 37 cursos de formación entre pregrado, especialidad, maestría y doctorado.

La efectividad de los cursos de capacitación fue del 95.9 por ciento y los de formación del 97.2 por ciento. El total de alumnos capacitados ascendió a 7,855 y de alumnos formados a 419.

Alumnos capacitados, formados y cursos impartidos

Alumnos formados	7,855
Alumnos formados	419
Pregrado	10
Posgrado	27
Educación Continua	220
Capacitación para el Desempeño	8
Educación para la Salud	12

● Investigación

Es la Institución médica con mayor número de investigadores y con mayor producción científica en el país. También la de mayor índice de impacto. Esta actividad está coordinada por la Dirección de Investigación de la que dependen cuatro departamentos de investigación básica y la Subdirección de Investigación Clínica con cinco departamentos.

Las actividades de investigación se desarrollan en 231 líneas, de éstas destacan:

- Biología molecular de enfermedades genéticas
- VIH/SIDA genética molecular de la resistencia y lenta progresión
- Degeneración hepato cerebral
- Detección de genes codificadores de resistencia bacteriana
- Inmunogenética de las enfermedades del tejido conjuntivo
- Regulación neuroendocrina del eje reproductor
- Aspectos citogenéticos y moleculares de los padecimientos hematológicos
- Biología molecular de enfermedades del tejido conjuntivo
- Biología molecular del síndrome nefrótico experimental
- Sociología y antropología nutricional
- Preservación y trasplantes de hepatocitos
- Evaluación de productos potenciales para la alimentación



Ficha Biográfica

Dr. Salvador Zubirán Anchondo

Nació en Chihuahua, en 1898 y falleció en 1998. Cursó sus estudios en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde obtuvo su título de médico cirujano. Su tesis profesional fue sobre la Uagotomía. Realizó estudios de posgrado en La Universidad de Harvard en 1924 y 1925.

Fue profesor en La Escuela Nacional de Medicina de 1925 a 1945, profesor de Graduados en La Facultad de Medicina en La UNAM de 1946 a 1966 y desde 1967 profesor Emérito.

Fue un activo servidor público en diversas dependencias entre las destacan: el Departamento de Salubridad Pública, Comisión de Estudios de La Presidencia de La República, Secretaría de Asistencia Pública y UNAM, entre otros.

Perteneció a La Academia Nacional de Medicina desde 1967; al Comité de Expertos de La Organización Mundial de La Salud y de La Organización Panamericana de La Salud; Comité Ejecutivo del Population Council; Sociedad Colombiana de Gastroenterología y La del Uruguay; Sociedad Peruana de Endocrinología; Asociación Mexicana de Gastroenterología; American Diabetes Association y American Gastroenterological Association.

Su destacada trayectoria profesional y académica fue reconocida al otorgársele el Premio Nacional de Ciencias (1968); asimismo, reconocido por universidades como La Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de Puebla y Universidad Autónoma de Chihuahua. En 1986 se le confirió La Medalla de Honor «Belisario Domínguez» del Senado de La República.

En 1946 fue Presidente de La Academia Nacional de Medicina; Presidente del Sexto Congreso Panamericano de Endocrinología; Fundador y Presidente Honorario de La Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología; Presidente del Noveno Congreso Internacional de Nutrición y Presidente Honorario de La Asociación de Médicos del Instituto Nacional de La Nutrición.

Para este periodo se trabajó en 506 proyectos, del total se concluyeron 191, lo que representa 37.7 por ciento del total.

Como resultado del trabajo en investigación se han publicado en los tres últimos años 686 artículos, de los cuáles en el año 2000, 62 pertenecen al grupo de revistas indexadas en el grupo I, 154 al grupo III, y 39 a los grupos IV y V, con un total de 255 artículos publicados.

El Instituto cuenta con 25 ayudantes de investigador y 130 investigadores titulares y asociados, y de éstos, 78 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

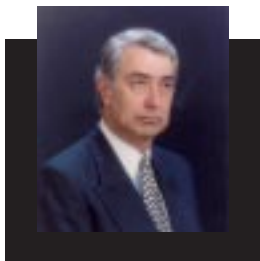


Funcionarios

Nombre	Cargo
Donato Alarcón Segovia	Director General
Eréndira Torres Ángeles	Secretaria Particular
Juan A. Rull Rodrigo	Director de Medicina
Rubén Lisker Yourkowitzky	Director de Investigación
Luis Federico Uscanga Domínguez	Director de Enseñanza
Héctor Orozco Zepeda	Director de Cirugía
Ezequiel López Amor	Director de Cooperación Interinstitucional
Héctor Bourges Rodríguez	Director de Nutrición
Ruth Velásquez Pastrana	Directora de Planeación
Antonio Núñez Aguilar	Director de Administración
Alfonso Guillas Herrero	Subdirector de Servicios Médicos
José Casiano Pérez Jáuregui	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico
Juan José Calva Mercado	Subdirector de Investigación Clínica
Guadalupe López Rodríguez	Subdirectora de Enfermería
Sergio Ponce de León Rosales	Subdirector de Servicios Paramédicos
Miguel Ángel Mercado Díaz	Subdirector de Medicina Crítica
Samuel Ponce de León Rosales	Subdirector de Epidemiología Hospitalaria y control de la Calidad de la Atención Médica

Referencias de las publicaciones más destacadas

1. Velázquez R, Matson DO, Calva JJ, Guerrero L, Morrow A, Carter-Campbell S, Glass R, Este MK, Pickering LK, Ruiz-Palacios G. Rotavirus infection in infants as protective against subsequent infections. *New Eng J Med* 1996; 335: 1022-8.
2. Gutierrez-Ruiz MC, Quiroz S, Souza V, Bucio L, Hernández E, Olivares I, Llorente L, Vargas, Voráčková, Kershenovich D. Cytokines growth factors, and oxidative stress in HepG2 cells treated with ethanol, acetaldehyde, and LPS. *Toxicology* 1999; 134: 197-207.
3. Lisker R, Carnevale A, Armendares S. Mexican geneticists' views of ethical issues in genetic testing and screening. Are eugenic principles involved? *Clin Genet* 1999; 56: 323-7.
4. Mutchinick O, López MA, Wajman J, Babinsky V. High prevalence of the thermolabile methyltetrahydrofolate reductase variant in Mexico. A country with a very high prevalence of neural tube defects. *Mol. gen Metab* 1999; 68: 461-7.
5. Torres H, Berinstein L, Bourges H. Histidine imbalanced diets stimulate hepatic histidase gene expression in rats. *J Nutr* 1999; 129: 1979-83.
6. Cueto-Manzano A, Correa-Rotter R. High peritoneal transport rate an independent risk factor for CAPD mortality? *Kid Int* 2000; 57: 314-20.
7. Hernández-Pando R, Jeyanathan M, Mengisto G, Aguilar D, Orozco H, Harbo M, Rook GAW, Bjune G. Persistence of DNA from *Mycobacterium tuberculosis* in superficially normal lung tissue during latent infection. *Lancet* 2000; 356: 2133-38.



Semblanza del Director General Dr. Donato Alarcón Segovia

El Dr. Donato Alarcón Segovia cursó la carrera de medicina en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), obteniendo el título de médico cirujano en 1959.

Realizó su especialidad en Medicina Interna y Reumatología en este Instituto, entonces llamado Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ) de 1959 a 1961 y en la Mayo Graduate School of Medicine (Rochester, Minnesota, U.S.A) de 1961 a 1965.

Ha ocupado el cargo de Jefe del Departamento de Inmunología y Reumatología del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" desde 1966 hasta el 15 de junio de 1992, fecha en que asumió la dirección de este Instituto.

Es miembro activo o numerario de 26 sociedades, asociaciones académicas y consejos nacionales y extranjeros. Ha recibido 6 premios por su actividad científica, 4 en México y 2 en el extranjero.

Ha sido profesor invitado en diferentes universidades de Estados Unidos, Brasil, Costa Rica, España y Bélgica. Ha publicado más de 300 artículos originales en revistas científicas periódicas, más de 100 en reuniones de Congreso y 53 capítulos de libros. Recibió el Premio Nacional de Ciencias en 1989. Ingresó a El Colegio Nacional el 9 de noviembre de 1994.

Las principales líneas de investigación del Dr. Alarcón son:

1. Los síndromes antifosfolípidos/cofactor.
2. Penetración de anticuerpos a células vivas.
3. Interleuquina-10 en la patogenia del lupus eritematoso y su control terapéutico.

8. Llorente L, Richaud-Patin Y, García-Padilla C, Claret E, Jakez-Ocampo J, Cardiel M, Alcocer-Varela J, Grangot-Keros L, Alarcón-Segovia D, Wijdenas J, Galanaud P, Emilie D. Clinical and biological effects of anti-interleukin-10 monoclonal antibody administration in systemic lupus erythematosus. *Arthr Rheum* 2000; 43: 1790-800.
9. Aguilar-Salinas C, Reyes-Rodríguez E, Ordoñez-Sánchez ML, Arellano M, Ramírez-Jiménez S, Domínguez-López A, Martínez-francois ML, Lelasco-Pérez M, García-García E, Gómez-Pérez F, Rull J, Tusié-Luna T. Early-onset type 2 Diabetes: Metabolic and genetic characterization in the Mexican population. *J Clin Endoc Metab* 2001; 86: 220-6.
10. Larrea F, García-Becerra R, Lemus AE, García G, Pérez-Palacios G, Jackson K, Coleman K, Dace R, Smith C, Cooney AJ. A-Ring reduced metabolites of 19-nor synthetic progestins as subtype selective agonists for ERα. *Endocrinology* 2001; 142: 3791-9.

Instituto Nacional de Cancerología





● Instituto Nacional de Cancerología

● Historia y Evolución

El Instituto fue creado en la época post-revolucionaria a partir de un modesto dispensario médico llamado Dr. Ulises Valdés ubicado en la calle del Chopo. Tuvo como antecedente lo que hoy es el Hospital de la Mujer. El 25 de noviembre de 1946, bajo el régimen del Presidente Manuel Ávila Camacho, por decreto, nace el Instituto Nacional de Cancerología (INCan), contando con los servicios de Consulta Externa, Laboratorio, Rayos X y Patología, entre otros. En diciembre de 1950, el entonces presidente Miguel Alemán Valdés, promulga la Ley del Instituto Nacional de Cancerología y designa al Dr. Conrado Zuckerman director del mismo. En 1963, el Dr. Enrique Barajas Vallejo substituye al Dr. Zuckerman y el Instituto se traslada al que fuera el Pabellón de Oncología del Seguro Social. En 1972, asume la dirección el Dr. José Noriega Limón eminente Radio-Oncólogo, y se crean las Divisiones de Cirugía, Radioterapia y Medicina Interna. Noriega Limón implementó los programas de enseñanza con reconocimiento universitario de la especialidad de oncología clínica y radioterapia. En 1979 crea la Subdirección General Médica, iniciándose la reorganización de la Consulta Externa, Enfermería, Trabajo Social y el Sistema Administrativo. En 1980 el Instituto Nacional de Cancerología cambia sus instalaciones al lugar que ocupa actualmente en Tlalpan.

Por su equipamiento, el Instituto se coloca entre las mejores unidades oncológicas del país ya que cuenta con la bomba de cobalto, acelerador lineal, tomografía axial computarizada, medicina nuclear y laboratorio de patología clínica, entre otros. En 1982, asume la Dirección el Dr. Arturo Beltrán Ortega, quien impulsa la construcción de la Unidad de Transplantes de Médula Ósea. En 1986 es creada la Subdirección General de Investigación y Enseñanza, gracias a la cual se desarrollan los programas educativos en más de diez especialidades.

El 16 de agosto de 1993, el Dr. Jaime G. De la Garza Salazar es designado Director General. Con él, se ha logrado un impulso sin precedentes en el desarrollo de tecnología en investigación y en formación académica. Se ha actualizado gran parte del equipo por instrumentos de alta tecnología e instalado el Programa Nacional de Prevención y Control de Cáncer Cérvico-Uterino.

● Objetivos

Investigación:

- Realizar estudios epidemiológicos, genéticos y biomédicos, para la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer.
- Publicar los resultados de las investigaciones y experiencias así como su difusión.
- Establecer estudios patológicos en Fases I-II-III.
- Promover y realizar reuniones de carácter científico con proyección nacional e internacional.

Enseñanza:

- Formar recursos humanos con reconocimiento universitario y de especialidad.
- Mantener estándares de alta calidad.
- Establecer intercambios científicos con investigadores nacionales e internacionales.
- Apoyar la formación de recursos humanos de otras instituciones.

Asistencia:

- Prestar atención médica de alta calidad a los pacientes con cáncer.
- Dar apoyo médico a pacientes en fases terminales.
- Desarrollar programas de rehabilitación.
- Implementar programas de escrutinio en grupos de población de alto riesgo.
- Aplicar los esquemas de prácticas reconocidas en los institutos de oncología en el mundo.
- La creación de clínicas especializadas en tumores mamarios y ginecológicos.

● Logros más importantes de la Institución

El Instituto Nacional de Cancerología, es un centro nacional de referencia de pacientes oncológicos, anualmente se atiende un promedio de 4,500 pacientes, de los cuáles el 40 por ciento, provienen principalmente de los estados del centro y sur del país. El INCan cuenta con 142 camas censables, de las cuáles egresan un promedio de 4000 pacientes por año.

El Instituto con la determinación de elevar la calidad de la atención médica a los usuarios y aminorar los tiempos de espera en la prestación de los servicios ha impulsado acciones, entre las que destacan el otorgamiento de citas escalonadas, la depuración del proceso de Control del Expediente Clínico y la actualización permanente en la infraestructura de cómputo. Ello permite brindar al paciente una atención de calidad, contar con información oportuna para la toma de decisiones y eficientar el trabajo del personal de los diferentes servicios que se prestan, por lo que se continúa trabajando en el Programa Institucional de Desarrollo Informático, el cual incluye la instalación de una red de cómputo que enlace las funciones esenciales del INCan, incluyendo redes locales de archivo clínico, módulos de citas, hospitalización, módulo de informes, cajas de cobro a pacientes ambulatorios y hospitalizados, farmacia e investigación.

En el Instituto opera una clínica de displasias, cuyo objetivo prioritario es la reducción en la incidencia y mortalidad por Cáncer Cérvico-Uterino, a través de la detección oportuna; también se cuenta con la Unidad de Cuidados Paliativos, que labora en forma coordinada con la Clínica del Dolor y tiene como objetivo atender a los pacientes con cáncer cuya extensión de la enfermedad limita la posibilidad de tratamiento con fines curativos, pero que requieren el alivio de manifestaciones directas o indirectas de la enfermedad, así como apoyo psicológico a pacientes y familiares a través de personal especializado, fomentando la unión intradomiciliaria.

Se construye la primera etapa del Edificio de Quimioterapia, que dotará al Instituto de un área específica para su aplicación. El proyecto de construcción, integrará las consultas de Quimioterapia, Urgencias Oncológicas, Clínica de Mama y Clínica de Displasias.

La Subdirección de Radioterapia está equipada con tecnología de vanguardia, cuenta con dos cámaras hiperbáricas para el tratamiento de pacientes sometidos a radioterapia; en radiodiagnóstico, conjuntamente con los equipos convencionales de rayos "X", con dos mastógrafos y con el sistema automatizado en laboratorio clínico, se logra la realización de un mayor número de exámenes, con más precisión y están en funcionamiento dos aparatos para tomografía axial computarizada.



Por otra parte, el INCan ha impulsado la Red de Centros Estatales de Cancerología en la República Mexicana, asume el papel de coordinador general de los 22 centros, con los que se promueve la atención médica especializada oportuna y adecuada en el campo de las neoplasias, a nivel nacional.

El INCan mantiene los convenios de colaboración con diversos centros nacionales e internacionales, como el National Cancer Institute de los Estados Unidos y con la Universidad de Nottingham, Inglaterra. Asimismo, se llevó a cabo la fusión de la revista del Instituto y la Revista Española de Oncología, con el objetivo de unificar esfuerzos con la Federación de Sociedades de Oncología de España (FESEO), para crear una nueva publicación con mayor presencia internacional.

En materia de investigación, docencia y asistencia, el Instituto Nacional de Cancerología ha tomado precauciones para un futuro cercano y pretende la creación de una Escuela Mexicana de Oncología con el fin de avanzar en el conocimiento epidemiológico de las neoplasias, para así, proporcionar las terapias apropiadas de acuerdo a las condiciones de la población mexicana, de igual forma, se ha impuesto como meta la difusión del conocimiento en materia oncológica a niveles tanto nacional como internacional, a través de congresos, simposios y publicaciones.

La creación y el fortalecimiento de centros oncológicos estatales, la formación de unidades de quimioterapia ambulatoria y la formación de servicios de urgencias oncológicas, al igual que el desarrollo de otros tantos proyectos, son prioridades que el Instituto tiene en puerta, con el propósito de lograr la reducción en la incidencia y mortalidad por cáncer en la población mexicana.



● Desarrollo de Recursos Humanos

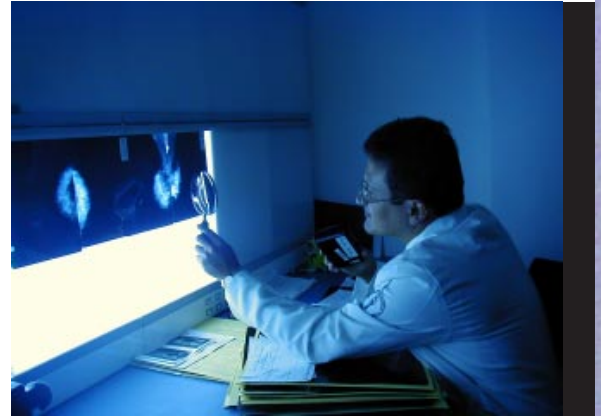
El Instituto Nacional de Cancerología, en el área de docencia se encamina a la educación médica continua y a la formación de especialistas en oncología. Para dicha tarea el hospital cuenta con diferentes subespecialidades: Oncología Médica y Cirugía Oncológica, Radio-Oncología, Hematología y Ginecología Oncológica con una duración de tres años cada una. Así mismo, se cuenta con cinco cursos para médicos especialistas con duración de un año: Endoscopia, Patología Oncológica, Citopatología, Radiología Oncológica y Clínica del Dolor.

Formación de Recursos Humanos	
Médicos	380
Enfermeras	311
Investigadores	66
Administración	268
Otros	238

En el terreno de la enseñanza, se forman al menos 85 médicos especialistas cada año (casi una cuarta parte de ellos, provienen del extranjero); se realizan doce cursos de especialización en Oncología y se imparten 81 cursos anuales para la formación y capacitación de recursos humanos. Cuenta con una de las bibliotecas más completas en materia de Oncología a nivel nacional.

El Instituto brinda apoyos con cursos extramuros a 20 instituciones de salud, con duración de hasta tres meses, no sólo a mexicanos ya que a dichos cursos asisten alumnos de instituciones oficiales, privadas del D.F. y de diferentes estados de la república, así como de Perú y Brasil.

Anualmente, se lleva a cabo la Reunión Nacional Médica y a partir del 2000 se ha realizado ya el primer Congreso Centroamericano y del Caribe de Exresidentes del Instituto.



● Investigación

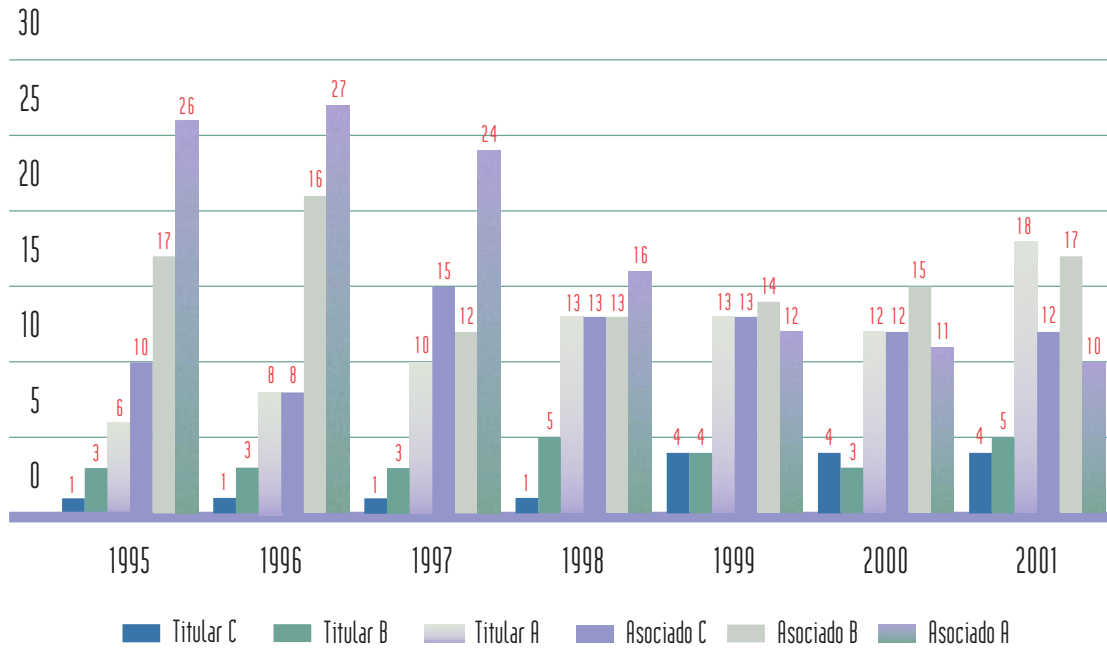
El Instituto Nacional de Cancerología realiza investigación básica, clínica y epidemiológica encaminada a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neoplásicas, sobre todo de aquellas con mayor frecuencia en el país.

En términos de investigación el Instituto es líder a nivel nacional en cáncer, para ello cuenta con 10 laboratorios interconectados por medio de una red computarizada que facilita el análisis y el control de los proyectos, actualmente se desarrollan 15 protocolos en investigación básica que analizan aspectos de biología celular y biología molecular de la célula neoplásica. Asimismo hay 43 estudios clínicos fases II y III; todos ellos aprobados por un comité interno de investigación, lo que permite cumplir con los criterios internacionales de buena práctica clínica. Los principales proyectos se enfocan a cáncer de pulmón, mama, gástrico y cervicouterino.

Médicos Residentes 2001

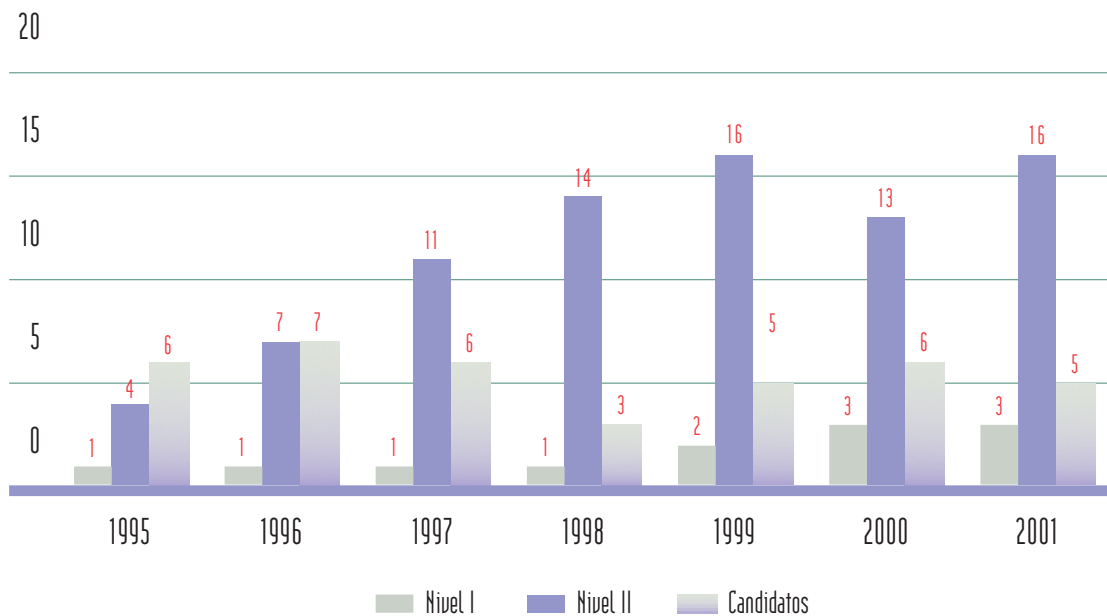
Especialidad		Cursos de Posgrado para Médicos Especialistas	
Oncología Médica	15	Algología	06
Cirugía Oncológica	19	Citopatología	04
Hematología	07	Patología Oncológica	03
Radio-Oncología	06	Radiología Oncológica	03
Ginecología Oncológica	11	Endoscopia Gastrointestinal Diagnóstica	04
Nacionales		389	
Extranjeros		105	
Total de médicos egresados en el INCan 1982-2000		494	

Actualmente se cuenta con 66 investigadores en el Sistema Institucional de investigación distribuidos de la siguiente forma:



El trabajo desarrollado en el Instituto, ha permitido incrementar el número de investigadores titulares, pasando de 10 en 1995 a 27 en el 2001.

Existe una tendencia positiva en la incorporación de los investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), pasando de 11 en 1995 a 24 para el presente año.



Durante el año 2001 se realizaron 181 protocolos de investigación, de los cuales se concluyeron 54. El Instituto mantiene una red extensa de colaboración con instituciones nacionales e internacionales para la realización de los proyectos y su financiamiento dentro de los que se encuentran: el Centro para el Control de las Enfermedades de la Universidad de Stanford, la Clínica Mayo y la Universidad Libre de Ámsterdam entre otras.

Líneas de investigación:

- Identificación y caracterización de virus de papiloma humano
- Desarrollo de vacunas contra virus de papiloma humano
- Participación de Helicobacter Pylori en el desarrollo de cáncer gástrico
- Evaluación de nuevas drogas antineoplásicas y/o esquemas de manejo en fases II y III.
- Epidemiología de neoplasias más frecuentes (cáncer cérvico-uterino, mama, pulmón, ovario y próstata).
- Reactivación de supresores de genes en cáncer.
- Quimioterapia en cáncer cervical
- Terapia biológica (uso de citocinas en cáncer de cabeza y cuello)



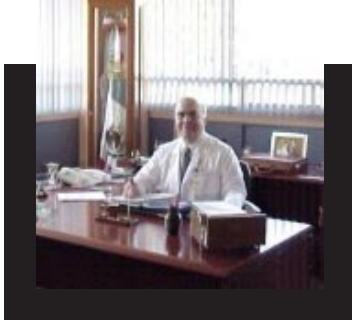
● Funcionarios

Nombre	Cargo
Jaime G. de La Garza Salazar	Director General
Ma. de Luz González Alemán	Secretaria Particular
José Luis Barrera Franco	Director Médico
Alejandro Mohar Betancourt	Director de Investigación
Juan Rafael Labardini Méndez	Director de Docencia
Víctor Manuel Muñoz Morales	Director de Administración
Alfonso Dueñas González	Subdirector de Investigación Básica
Laura Súchil Bernal	Subdirectora de Investigación Clínica
Juan Wolfgang Zinser Sierra	Subdirector de Medicina Interna
Ernesto Gómez González	Subdirector de Radioterapia
Marcos Cano Guadiana	Subdirector de Servicios Paramédicos
Antelmo Abelardo Meneses García	Subdirector de Patología
Aurelia Patricia Coconi García	Subdirectora de Planeación
José Luis Aguilar Ponce	Subdirector de Educación Médica
Ángel Herrera Gómez	Subdirector de Cirugía
Dolores Gallardo Rincón	Subdirectora de Educación para la Salud
Patricia Elena Baz Gutiérrez	Subdirectora de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento



Referencias de las publicaciones más destacadas

1. Muller A, Nomey B, Soto N, GE N, Catron D, Buchanan ME, McClanahan T, Murphy E, Yuan W, Wagner SN, Barrera JL, Mohar A, Uerastegui E, Zlotnik A. Involvement of chemokine receptors in breast cancer metastasis. *Nature*. 2001; 410: 50-56
2. Volkow P, López-Uidal Y, Amieba RI, Hernández M. Paid plasma donation and risk of blood-borne diseases in blood product recipients. *Lancet* 2001; 358(9297): 2001-2002
3. Quintanilla-Martinez L, Kremer M, Sella G, Nathrath M, Gamboa-Dominguez A, Meneses A, Luna-Contreras L, Cabras A, Hoefler H, Mohar A, Fend F. p53 mutations in nasal natural killer/T-cell lymphoma from Mexico. Association with large cell morphology and advanced disease. *Am J Pathol*. 2001; 159(6): 2095-2105
4. Berumen J, Ordóñez RM, Lazcano E, Salmeron J, Galván SC, Estrada I, Garcia-Carranca A, González-Lira, Madrigal de la Campa A. Asian-american variants of human papillomavirus 16 and risk factors cancer: case-control study. *J Natl Cancer Inst* 2001; 93(17):1325-30
5. Keerthisingam CB, Jenkins AG, Harrison NK, Hernandez-Rodriguez NA, Booth H, Laurent GJ, Hart SL, Foster ML, McNulty RJ. Cyclooxygenase-2 deficiency results in a loss of the anti-proliferative response to transforming growth factor-beta in human fibrotic lung fibroblasts and promotes bleomycin-induced pulmonary fibrosis in mice. *Am J Pathol*. 2001; 158(4): 1411-1422
6. Estrada-Chavez C, Pereira-Suárez AL, Meraz MA, Arriaga C, Garcia-Carranca A, Sánchez-Rodríguez C, Mancilla R. High-level expression of NRAMP1 in peripheral blood cells and tuberculous granulomas from mycobacterium bovis-infected bovines. *Infect Immun* 2001; 69(11): 7165-8
7. Ley C, Mohar A, Guarnier J, Herrera-Goepfert R, Figueroa LS, Halperin D, Parsonnet J. Screening markers for chronic atrophic gastritis in Chiapas, Mexico. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001; 10(2):107-12
8. Valdez Graham V, Sutter G, Jose MV, Garcia-Carranca A, Erfle U, Moreno Mendoza N, Merchant H, Rosales R Human tumor growth is inhibited by a vaccinia virus carrying the E2 gene of bovine papillomavirus. *Cancer* 2000; 88(7):1650-62
9. Dueñas et. al. A phase II study of gemcitabine and cisplatin combination as induction chemotherapy for untreated locally advanced cervical carcinoma *Ann Onc*. 12:541-547, 2001.
10. Gutiérrez AA, Arias JM, Garcia L, Mas-Oliva J, Guerrero-Hernández A. Activation of a Ca²⁺-permeable cation channel by two different inducers of apoptosis in a human prostatic cancer cell line. *J Physiol*. 1999; 15:517(1):95-107



Semblanza del Director General Dr. Jaime de la Garza Salazar

Nació en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, el 12 de diciembre de 1934. Recibió su título como médico cirujano partero, en La Universidad Autónoma de Nuevo León, 1952-1958. Es posgraduado en Medicina Interna y Oncología Médica en South Texas Medical School (1959-1964), y en la Clínica Mayo, Rochester, Minnesota, E. U. A. (1965-1966).

Entre las distinciones de que ha sido objeto destacan: Educational Council For Foreign Medical Graduate Evanston, Illinois, USA, 1962; Ganador del primer Lugar Premio en Investigación «Lepetit»; Depositario de la Medalla «Ignacio Millán» otorgada por La Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos, A. C.; Investigador Titular C de los Institutos Nacionales de Salud; Investigador Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores CONACyT; Doctor Honoris Causa por La Universidad Autónoma de Puebla, Doctor Honoris Causa en Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. Primer representante a nivel latinoamericano en la Reunión Mundial de La Guerra Contra el Cáncer 2000, llevada a cabo en el palacio de Versalles (Paris, Francia).

Ha desempeñado diversos cargos: Coordinador del cuadro Básico de Medicamentos de La SSA., presidente de La Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos, A. C., Subdirector General Médico,

Subdirector General de Investigación y Docencia, editor de la revista del Instituto Nacional de Cancerología, presidente del Consejo Mexicano de Oncología, Co-Chairman del programa Ca. Cu. American Society of Clinical Oncology (ASCO), etc.

Actualmente el Dr. de la Garza es, Director General del Instituto Nacional de Cancerología-México, coordinador de La RED CEC (Red de Los Centros Estatales de Cancerología), miembro del comité académico de los cursos ICAT-PARIS, profesor de los cursos de verano de la universidad del país Vasco, San Sebastián España, asesor del Consejo Mexicano de Oncología, miembro de la H. Junta de Gobierno de La Universidad Autónoma de Nuevo León, director de la revista del Instituto Nacional de Cancerología (Oncología-España), coordinador del Comité Editorial Latinoamericano European School of Oncology; revisor académico del programa de investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACyT, Co-Cherman de más de 10 revistas internacionales; miembro revisor del premio José Noriega Limón, jurado calificador del premio "Dr. José Rosenkranz", miembro calificador del Premio de Investigación de La Academia Mexicana de Investigación Científica, coordinador del área de Oncología de La Academia Nacional de Medicina de México; miembro del Consejo Superior de Educación Médica Continua (PEMC) de La Sociedad Iberoamericana de Información Científica, con sede en Buenos Aires Argentina.

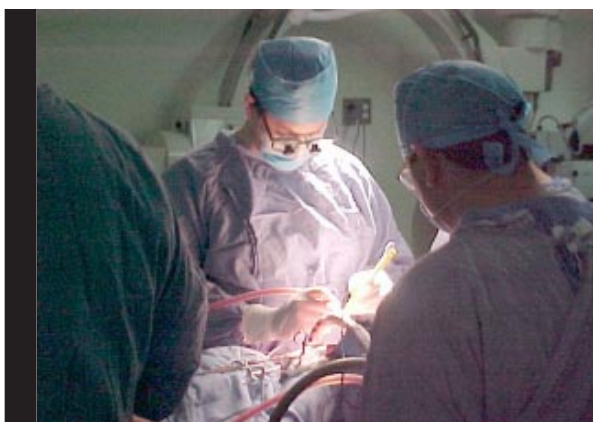
Es autor de más de 160 artículos en revistas nacionales e internacionales con arbitraje, capítulos de libros y ponente en más de 1000 conferencias nacionales e internacionales.

Pertenece a más de 30 sociedades médicas a nivel mundial, entre ellas: Academia Nacional de Medicina, Academia Mexicana de Cirugía, American Society of Clinical Oncology, International Union Against Cancer, Alumni Association Mayo Graduate School of Medicine, University of Minnesota, E. U. A.

Instituto Nacional de
Neurología y
Neurocirugía

Manuel Delasco Suárez





● Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

● Historia y Evolución

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez (INNN), fue fundado en 1964 por el Maestro Emérito de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Dr. Manuel Velasco Suárez.

Durante la presidencia de Miguel Alemán Valdés, se logró la firma del Decreto Presidencial publicado el 27 de febrero de 1952 para la creación del Instituto, pero fue hasta 1963 cuando se inició su construcción y el 28 de febrero de 1964 fue inaugurado por Adolfo López Mateos para comenzar sus actividades asistenciales.

En una primera etapa, el Instituto funcionó como una dependencia de la Secretaría de Salubridad y Asistencia coordinado por la Dirección General de Neurología, Salud Mental y Rehabilitación de la Subsecretaría de Asistencia y a partir del 1º de enero de 1976 la Secretaría de Hacienda, con anuencia de la SSA y atendiendo al Decreto del 27 de febrero de 1952, lo consideró como un organismo público descentralizado integrado al Sector Salubridad y Asistencia. A partir del mes de enero de 1983, el Instituto pasó a formar parte del Subsector de los Institutos Nacionales de Salud, como organismo descentralizado de la Secretaría de Salud. Desde su inicio el Instituto se concibió distinto al hospital tradicional, proponiéndose como una institución modelo donde además de cultivar las neurociencias, la investigación y la docencia fuera posible realizar la cirugía neurológica más avanzada.

Tomando como puntos torales de atención a enfermos del sistema nervioso, la neurología, la neurocirugía y la psiquiatría se coordinan en 52 departamentos que cubren todas las ciencias médicas afines (otoneurología, neurooftalmología, neurofisiología, neurogenética y neuroimagen, entre otras). En investigación, 30 laboratorios de experi-

mentación especializada abordan todo un caleidoscopio de campos de estudio en neurociencias (biología molecular, psicología experimental, neuroquímica, neurofarmacología, neuroinmunología, neurocirugía experimental). En el área docente, el Instituto es el centro de entrenamiento más grande de Latinoamérica para médicos especialistas en ciencias neurológicas y afines, es también formador de investigadores a través de programas universitarios de maestría y doctorado.

El Instituto es un gran centro de estudios sobre el sistema nervioso central y periférico, orgullo de la medicina mexicana con innumerables contribuciones a la medicina mundial, ya que los trabajos de investigación, de formación de recursos y de servicios médicos de alta especialidad que realiza, le han valido el reconocimiento nacional e internacional.

● Logros más importantes de la institución

La Dirección Médica del INNN, tiene servicios de hospitalización certificados por el Consejo de Salubridad General. Asimismo se tiene la participación de más de 80 médicos con especialidad y subespecialidad en neurociencias, 350 enfermeras con capacitación neurológica, 80 médicos residentes en formación y más de 600 personas de apoyo al cuerpo médico. Los recursos humanos de referencia, se encuentran integrados en seis subdirecciones denominadas Neurología, Neurocirugía, Psiquiatría, Consulta Externa, Enfermería, Neuroimagen y Terapia Endovascular, y en Departamentos y Unidades como Urgencias, Terapia Intensiva, Epidemiología, Medicina Física y Rehabilitación, Infectología, Neuroimagen, Cognición y Conducta, Anestesiología, Otoneurología, Oftalmología Neurológica, radioneurocirugía, Neurofisiología Clínica, Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, Coordinación Médica, Trabajo Social, Control y Referencia de Pacientes, Bioingeniería Hospitalaria, Archivo Clínico, Radiológico y Bioestadística e Insumos Hospitalarios, todos ellos orientados a proporcionar servicio 24 horas al día, durante todo el año.

Estos servicios sustantivos se realizan a través de clínicas médicas interdisciplinarias y protocolos de investigación sobre enfermedad de Parkinson y discinecias, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Huntington, esclerosis múltiple, neurocisticercosis, depresión y trastornos bipolares, ortopedia, neurocirugía general, esterotáctica y funcional, psicología clínica, conducta y cognición, epilepsia, esquizofrenia, clínica del dolor, endocrinología, enfermedad vascular cerebral, genética, neuroinmunología, neuro-otología, neuro-oftalmología, cefalea, nervio y músculo, neuro-oncología, neuralgia del trigémino, adenoma de hipófisis, medicina interna, infectología, dermatología, anestesiología, nutrición y neurología general entre otros.

La infraestructura para desarrollar la prestación de la atención médica en cinco niveles de hospitalización consta de 4 quirófanos para cirugía de alta especialidad, 49 camas de Neurocirugía, 24 camas de Psiquiatría, 38 camas de Neurología, 12 camas de Urgencias, 9 camas de Terapia Intensiva, 5 camas de Terapia Intermedia, 5 camas de Recuperación, 3 camas de Estancia Corta, Unidad de Medicina Física y Rehabilitación, Unidad de Resonancia Magnética, Unidad de Neuroimagen con equipos para tomografía, angiografía, embolización, doppler y radiología.



Otro de los importantes avances en el programa de ampliación de la capacidad instalada, lo representa el diseño, construcción y operación del pabellón neuro-psiquiátrico, equipado con esquemas de tecnología de punta en la atención y manejo de estos padecimientos.

Las principales causas de consulta en orden decreciente son: epilepsia, cefalea, parálisis facial, tumores benignos de hipófisis, enfermedad cerebrovascular y enfermedad de Parkinson.

Las causas de hospitalización más importantes son por tumores malignos del encéfalo, tumores benignos de otras glándulas endocrinas, esquizofrenias, tumores benignos de las meninges y por enfermedades cerebrovasculares. Las tres causas de mortalidad más frecuentes las representaron la hemorragia subaracnoidea, los tumores malignos del encéfalo y las hemorragias intraencefálicas.

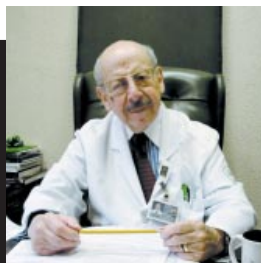
● **Formación de Recursos Humanos**

El Instituto cuenta con ocho especialidades y subespecialidades en ciencias neurológicas; neurología, neurocirugía, psiquiatría, neuroimagen, neuroanestesiología, oftalmología neurológica, otoneurología, terapia endovascular neurológica y cinco cursos de posgrado para médicos especialistas; neuropsiquiatría, neurofisiología, enfermedad vascular cerebral, rehabilitación neurológica y terapia intensiva neurológica.

Cuenta en promedio con 80 médicos residentes y 200 médicos rotatorios, de instituciones nacionales y extranjeras. Es Sede Universitaria de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud.

A nivel postécnico se imparte el curso de enfermería neurológica y neuroquirúrgica y en pregrado se reciben estudiantes de la UNAM, UAM, IPN, La Salle y Universidad Panamericana.

Realiza anualmente “Las Jornadas del fin de Año Académico” y el “Congreso Nacional de Médicos Residentes en Neurociencias”; además de actividades de educación continua e intercambio de estancias con profesores universitarios y del extranjero de gran trayectoria.



Ficha Biográfica

Dr. Manuel Velasco Suárez

Nació el 28 de Diciembre de 1914 en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, donde realizó sus estudios primarios y de secundaria. Después se trasladó a la ciudad de México para terminar su bachillerato y la carrera de Medicina con mención honorífica en el año de 1939.

Realizó los estudios necesarios para convertirse en Neurocirujano, primero en Harvard bajo la tutela de doctores eminentes en la materia y posteriormente en Washington, D. C. con otros especialistas. Al regresar a la ciudad de México, se integró al Hospital Juárez formando un servicio autónomo de neurocirugía. Su interés en la enfermedad mental y la posibilidad de mejorarla mediante la psicocirugía, entonces de aceptación universal, lo hicieron pionero en este campo junto con sus estudios sobre epilepsia y su tratamiento quirúrgico. Interesado en atraer a las sociedades internacionales sobre la materia, organizó en 1961 el XI Congreso Latinoamericano de Neurocirugía, que alcanzó una excelencia difícilmente repetible.

Algunos cargos relevantes: Miembro fundador de la Liga Mexicana de contra la Epilepsia. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía y de la Academia Nacional de Medicina. Presidente de la Sociedad Mexicana de Neurología y Psiquiatría. Fundador y Presidente de la Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica. Fundador y Director General del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Director Emérito del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Presidente de la Federación Latinoamericana de Instituciones de Bioética. Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Bioética. Fundador y Presidente del Movimiento Universal por la Responsabilidad Científica (MURS) sección México 1995

Reconocimientos:

Medalla al Premio Humanitario de la American Association of Neurological Surgeons
 Profesor Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía
 Profesor Honorario de la Escuela Nacional de Medicina
 Doctor en Ciencias –Honoris Causa– de la Universidad Thomas Jefferson de Filadelfia
 Premio Nobel de la Paz (1985) por la Cruzada en Pro de la Paz y en contra de la Acumulación de armas nucleares

El Dr. Manuel Velasco Suárez falleció el día 2 de diciembre de 2001, en la Ciudad de México.

Categorías	Evaluados	(5) Investigadores		
		Investigador	Con plaza de M. M. S.	Otra
Titular "C"		1	3	
Titular "B"	2	3	3	2
Titular "A"	7	8		1
Asociado "C"	5	10	3	5
Asociado "B"	2	10	1	5
Asociado "A"	2	10	2	
Ayudantes de Investigación "C"		4	1	2

● Investigación

Principales líneas de investigación

Áreas

Apoyo a la Investigación

A) Secretarial

Líneas de investigación

- Coordina y apoya a los laboratorios.
- Dotar de suministros de calidad, como son: reactivos de marca específica e importación, material de laboratorio, material fotográfico, mantenimiento, alimento para animales, equipo médico, equipo de cómputo, vestuario del personal, etc., en coordinación con el departamento de adquisiciones. Las funciones y actividades se realizan en tiempo y forma conforme a los lineamientos de instancias superiores y globalizadoras. Se participa en el programa operativo anual (POA). Se coordina con los responsables de los laboratorios para realizar las licitaciones públicas que garanticen la calidad de los materiales y reactivos para sus investigaciones.
- Tramitan los pagos de donativos de la industria farmacéutica y CONACYT a través de la Subdirección de Recursos Financieros.
- Seguimiento de protocolos de investigación básica y clínica: mensual, trimestral, anual. El avance de las metas.
- Catálogo actualizado trimestralmente del seguimiento de protocolos.
- Coordina anualmente en el mes de mayo la reunión anual de investigación, en donde se presentan los trabajos más relevantes de la investigación.

Bioterio

- Uso de pericardio de bovino para plastias de dura madre en conejo
- Plicadura, arteriotomía y recubrimiento de pericardio de bovino en arteria carótida de perros
- Plicadura, arteriotomía y recubrimiento de pericardio de bovino en arteria carótida de primate.
- Desarrollo de un sistema de estimulación cortical transoperatorio
- Craneoplastia en animales de experimentación con polimeros alifáticos.
- Efectos de uroquinasa y metilprednisolona en aracnoiditis adhesiva experimental inducida por Kaolín

Cirugía Experimental

A) Neurocirugía Experimental

B) Neuro-otología Experimental

C) Adiestramiento en Microcirugía

D) Anatomía Quirúrgica en Piezas

Anatómicas

- Formación de aneurismas artificiales en animales para valorar flujo sanguíneo, presión en vasos e intra-aneurismas, velocidad sanguínea, turbulencias.
- Recrecimiento de nervio periférico lesionado en animales
- Uso de pericardio bovino como injerto de duramadre en conejo.

Grupos de Apoyo

A) Neuropsicología

B) Psicología de la Salud

C) Psicología Social

- Enfermedad de Parkinson
- Demencias
- Síndrome frontal
- Esclerosis múltiple
- Enfermedad vascular cerebral
- Maltrato en la mujer
- Violencia intrafamiliar

Grupos de apoyo:

- Demencia
- Parkinson
- Enfermedad de Huntington
- Ataxia
- Distrofia muscular

- Esclerosis múltiple
- Crisis convulsivas
- Esquizofrenia
- Trastorno bipolar
- Tabaquismo

Investigación Clínica

- Difundir y divulgar a todos los niveles la importancia de la investigación clínica para el desarrollo de la medicina, para los propósitos del Sector Salud en México y para el cumplimiento de los objetivos señalados en el Decreto de creación del instituto.
- Fomentar en las diferentes áreas de su competencia, la investigación clínica a través de una adecuada comunicación con los investigadores.
- Promover la investigación clínica en:
 - Líneas de avance médico actual y futuro
 - Líneas de interés nacional
 - Líneas de interés para la SSA
 - Líneas de interés para las autoridades del INN y N MUS
 - Líneas de interés del propio investigador
- Analizar los protocolos enviados y solicitar el juicio de 2 o más expertos de preferencia miembros del INN y N MUS en el tema de la investigación por desarrollar.
- Recomendar los cambios o modificaciones señalados por los expertos para el buen desarrollo del estudio llenando los requisitos del método científico y cumpliendo con los reglamentos del INN y N MUS, la Ley General de Salud y los códigos éticos y bioéticos vigentes.
- Aprobar los protocolos de investigación clínica que cumplan con lo señalado en los puntos 3, 4 y
- Cancelar la autorización y aprobación otorgada cuando en cualquier etapa de su desarrollo no se cumpla con lo convenido o cuando se infrinja en algún aspecto a la Ley General de Salud, al reglamento del INN y N MUS o a los códigos de ética vigentes.
- Favorecer la interrelación de grupos de trabajo cuya participación se juzgue conveniente para el mejor desarrollo de la investigación clínica, ya sean grupos interinstitucionales o extrainstitucionales tanto nacionales como extranjeros.
- Facilitar todo lo necesario para el desarrollo de los estudios hasta su culminación, dentro de la realidad de recursos y posibilidades del INN y N MUS.
- Propiciar la difusión y divulgación de los resultados, recomendando su presentación en eventos académicos y/o su publicación en revistas médicas reconocidas.
- Sesionar periódicamente a los miembros del comité de investigación clínica para una adecuada intercomunicación, información, discusión, propuestas y asuntos de interés general.
- Informar a la Dirección de Investigación y a la Dirección General del INN y N MUS sobre las actividades y el estado de avance de los protocolos aprobados.

Neurofisiología

A) Sueño

- Establecer las bases funcionales del sistema nervioso central, normal y patológico, mediante la utilización de métodos electrográficos, bioquímicos y morfológicos.





- B) Fisiología de la Formación Reticular
- C) Ritmos Biológicos
- D) Epilepsia Experimental
- E) Electrofisiología

- El interés principal del departamento es la de establecer las bases funcionales del sistema nervioso central, normal y patológico, mediante la utilización de métodos electrográficos, bioquímicos y morfológicos.
- Estudiar diferentes modelos experimentales de epilepsia (pentilenetetrazol, penicilina, metales, kindling y radicales libres), con objeto de localizar las estructuras cerebrales implícitas en este proceso nosológico.
- Estudio de la actividad electrográfica que ocurre durante el ciclo sueño-vigilia en animales con objeto de establecer cuáles sustancias químicas y estructuras cerebrales participan en dicho fenómeno.
- Estudios polisomnográficos en personas que padecen alguna alteración del sueño.
- Se desarrollan estudios tendientes a conocer la relación entre alteraciones respiratorias inducidas por el sueño
- Estudia la organización del sueño en pacientes epilépticos de difícil control
- Papel de la formación reticular (FR) como sitio de acción de antiepilépticos. Donde hemos encontrado que la microinyección de antiepilépticos (AE) de uso clínico y de nueva síntesis en la FR protege contra las crisis inducidas por pentilenetetrazol
- Participación de la FR del gato en la inducción de conductas similares a las reacciones psicóticas. Donde hemos inducido catatonía con microestimulación química por ácido kaínico y conductas de tipo alucinatorio en diferentes sitios de la FR. Este nuevo modelo experimental de psicosis en animales no ha sido descrito previamente en la literatura mundial.
- Estudiamos los cambios en el sueño inducidos por la administración de hormonas en la FR, particularmente hemos utilizado progesterona .

Neurogenética

- A) Genética
- B) Biología Molecular

- Diagnóstico molecular de la enfermedad de Huntington-correlaciones clínico moleculares.
- Alteraciones sexuales en pacientes con enfermedad de Huntington.
- Diagnóstico predictivo de la enfermedad de Huntington.



D) Investigaciones en Sociogenética	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinación de los alelos de la apolipoproteína E como factor de riesgo para desarrollar enfermedad de Alzheimer en población mexicana. ■ Detección de mutaciones en el gen de la presenilina 1 en familias con enfermedad de Alzheimer con herencia autosómica dominante. ■ Estudios clínicos, histopatológicos y moleculares en enfermedad de Qerzman-Straüssler-Scheinker. ■ Búsqueda de genes en la epilepsia mioclónica juvenil. ■ Hiperhomocisteinemia como factor de riesgo para desarrollar enfermedad vascular cerebral prematura y determinación de metiltetrahidrofolato reductasa. ■ Estudio molecular de las ataxias espinocerebelosas 1, 2, 3, 4, 5 y 10 y su correlación clínico molecular. ■ Problemas bioéticos de las enfermedades neurodegenerativas hereditarias de inicio tardío. ■ Distrofia miotónica. Correlación. ■ Farmacogenómica. Estudio de los alelos del gen CYP2D6 en población mexicana, en pacientes con Parkinson, enfermedad de Huntington y depresión. Correlación del genotipo con los efectos adversos producidos por medicamentos metabolizados por este gen en los pacientes que los toman.
Neuroinmunología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cisticercosis
A) Cultivo de células	■ Enfermedad de Parkinson (modelo experimental de Parkinson inducido con MPTP)
B) Neurovirología	■ Encefalitis alérgica experimental
C) Neuropatología	■ Esclerosis múltiple
D) Neuropatología Experimental	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alcoholismo y desnutrición ■ Tumores cerebrales inducidos con etil-nitrosurea (ENU) ■ Glioblastoma multiforme de rata C6 ■ Epilepsia (modelo experimental de epilepsia inducido con pentilen-tetrazol PTZ) ■ Endorfinas ■ Lupus eritematoso sistémico
Neuropatología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estudio histopatológico de enfermedades infecciosas, neoplásicas y degenerativas del sistema nervioso central y periférico.
A) Neurohistología	■ Estudio inmunohistoquímico y ultraestructural de enfermedades neoplásicas del sistema nervioso central.
B) Microscopía Electrónica	■ Estudio histológico ultraestructural y cuantitativo en neuropatías del sistema nervioso periférico.
C) Patología Vascular	■ Estudio histoquímico, inmunohistoquímico y cuantitativo de miopatías
D) Patología Experimental	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estudio inmunohistoquímico y ultraestructural de adenomas hipofisarios ■ Estudio histoquímico e inmunohistoquímico de enfermedades neurodegenerativas ■ Estudio de la expresión genética de la isquemia cerebral ■ Linfomas no Hodgkin y virus en sistema nervioso central. ■ Neurotoxicología patológica de metales pesados (Cd, Pb, Tl). ■ Estudio histopatológico de drogas de abuso (thiner y cocaína)
Neuroquímica	Realiza investigación de frontera en el tema de los procesos de neurodegeneración del sistema nervioso central.
A) Análisis de Metales Pesados	Se llevan a cabo proyectos de investigación sobre los mecanismos de muerte neuronal y posibles tratamientos en contra de las siguientes enfermedades neurodegenerativas:
B) Cromatografía	1. Enfermedad de Parkinson
C) Neuroquímica	2. Enfermedad de Huntington
D) Enfermedades Neurodegenerativas	3. Esclerosis lateral amiotrófica
E) Aminoácidos Excitadores	4. Epilepsia del lóbulo temporal
	5. Encefalopatía hepática

Para el estudio de dichas enfermedades se emplean tanto modelos experimentales en roedores, estudio en muestras biológicas humanas. En particular, nos interesan los mecanismos que están asociados con la proliferación de los radicales libres y el estrés oxidante y la participación de los metales de transición (MN, CU y FE) en éstos procesos.

Investiga el efecto de metales provenientes de la contaminación ambiental y potencialmente neurotóxicos, como el plomo, el cadmio, el manganeso y el arsénico.

El posible impacto de la exposición ambiental a estos metales y su efecto sobre la salud humana, mediante la implementación de bacterias con base en marcadores bioquímicos de neurotoxicidad en poblaciones expuestas.

Bioingeniería	Apoyo en la instrumentación de las diferentes áreas de investigación
Enfermedades neurodegenerativas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Procesos anormales de glicosilación en la fisiopatogénica de las enfermedades de Alzheimer y otras demencias. ■ Estudio a nivel bioquímico y morfológico de las alteraciones en el sistema nervioso, producidos por metales tóxicos como el plomo, cadmio y manganeso.
Microbiología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Infecciones asociadas a neurocirugía ■ Infecciones nosocomiales en pacientes neurológicos ■ Meningitis tuberculosa y tuberculoma, alteraciones vasculares en tuberculosis del SNC ■ Meningitis por criptococo en SIDA ■ Modelo murino de meningitis por criptococo con inoculación intracerebral y estudio de tratamiento adyuvante a la terapia antifúngica ■ Toxoplasmosis cerebral y SIDA ■ Epidemiología y estudios de neuroimagen en pacientes con SIDA y manifestaciones neurológicas. ■ Absceso cerebral por agentes inusuales ■ Encefalitis viral. Aspectos clínicos, electroencefalográficos y de neuroimagen
Neurocómputo	Organiza cursos de computación para personal del instituto con el objetivo de optimizar el uso de nuestros recursos de informática.
Neuroepidemiología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Epidemiología de los tumores del sistema nervioso central <ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia • Incidencia • Factores de riesgo ambientales • Epidemiología de las demencias y factores de riesgo ■ Calidad de atención y satisfacción de usuarios de instituciones de salud ■ Factores de riesgo genéticos y ambientales para los defectos del tubo neural. <p>Realizar proyectos de investigación con enfoque epidemiológico .</p> <p>Brindar apoyo metodológico y estadístico a médicos e investigadores en la elaboración de sus proyectos de investigación.</p> <p>Asesorar y capacitar a pasantes de la carrera de medicina y enfermería, para que desarrollen su servicio social en el área de la investigación.</p> <p>Promover la importancia de la metodología de la investigación y de la epidemiología mediante la docencia.</p>
Neurotoxicología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estudio de los mecanismos de daño celular producidos en un modelo experimental de la enfermedad de Parkinson utilizando como modelo la neurotoxina 1-metil-4-fenil-1,2,3,6, tetrahidropiridina (MPTP). ■ Evaluar la localización regional de una o más de las isoformas de la metalotioneína y su correlación con la distribución de metales después de la neurotoxicidad inducida por la MPTP.

- Evaluar la localización regional de los metales en el cerebro y el papel de las metalotioneínas en el daño producido por la MPTP.
- Evaluar si la regulación diferencial de las isoformas de la metalotioneína apoyan su papel en la neuroprotección.
- Analizar si la sobreexpresión de la metalotioneína en el cerebro protege contra la neurotoxicidad de la MPTP

Neuropsicofarmacología

■ Farmacocinética:

Farmacocinética clínica
 Interacciones farmacocinéticas
 Influencia de los alimentos
 Farmacogenética

■ Biodisponibilidad y bioequivalencia de neurofármacos

Los diversos estudios que se llevan a cabo se realizan en animales y principalmente en pacientes y voluntarios sanos. Las investigaciones han demostrado interacciones farmacocinéticas importantes de fármacos cisticidas y de antiepilépticos, así como la influencia de los alimentos y del jugo de toronja en la biodisponibilidad del prazicuantel.

Actualmente se desarrollan investigaciones sobre:

- Unión de proteínas plasmáticas del prazicuantel y sus posibles interacciones con antiepilépticos
- Farmacogenética de fármacos antidepresivos
- Estudios farmacocinéticos y de metabolismo del HEPP un nuevo antiepiléptico
- Estudios poblacionales de antihelmínticos como el albendazol

Nutrición

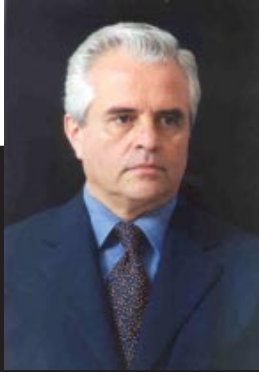
- Uso de complementos nutricionales por vía oral en pacientes con enfermedad de Huntington.
- Cambios en el peso corporal con tratamiento dietético en pacientes obesos con padecimientos neurológicos
- Evaluación del estado de nutrición de pacientes con neurológicos.

● Funcionarios

Nombre	Cargo
Julio Sotelo	Director General
Beatriz Cano Torales	Secretaria Particular
Camilo Ríos Castañeda	Director de Investigación
Teresita Corona Vázquez	Directora de Enseñanza
Alfredo Gómez Aviña	Director Médico
Marcos Hernández González	Director de Administración
José Fernando Zermeño Pohls	Subdirector de Neurología
Sergio Gómez-Llata Andrade	Subdirector de Neurocirugía
Jesús Arturo Violante Villanueva	Subdirector de Consulta Externa
Carlos Campillo Serrano	Subdirector de Psiquiatría
Ricardo Colín Piana	Subdirector de Formación Actualización y Capacitación de Recursos Humanos
Hortensia Loza Vidal	Subdirectora de Enfermería
Marco Antonio Zenteno Castellanos	Subdirector de Neuroimagen y Terapia Endovascular

Referencias bibliográficas de las publicaciones más destacadas

1. **BIOAVAILABILITY OF PRAZIQUANTEL INCREASES WITH CONCOMITANT ADMINISTRATION OF FOOD**
Nelly Castro, Roberto Medina, Julio Sotelo, and Helgi Jung Cook
Antimicrobial Agents and Chemotherapy 44(10): 2903-2904, 2000.
2. **PLASMA LEVEL MONITORING OF OXCARBAZEPINE IN EPILEPTIC PATIENTS**
Dinora F. González Esquivel, Myriam Ortega Gavilán, Gabriela Alcántara López and Helgi Jung Cook
Archives of Medical Research 31: 202-205, 2000.
3. **NEUROPROTECTIVE EFFECT OF ACUTE AND CHRONIC ADMINISTRATION OF COPPER (II) SULFATE AGAINST MPP+ NEUROTOXICITY IN MICE,**
Mireya Alcaraz-Zubeldia, Patricia Rojas, Catherine Boll, and Camilo Ríos. *Neurochemical Research* 26(1):61-66, 2001.
4. **O-GLYCOSYLATION IN SPROUTING NEURONS IN ALZHEIMER DISEASE, INDICATING REACTIVE PLASTICITY.**
Blanca Espinosa, MS, Roberto Zenteno, PhD, Raúl Mena, MD, PHD; Yves Robitaille, MD, Edgar Zenteno, MD, PHD, and Jorge Guevara, PhD. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology* 60(5): 30-46, 2001.
5. **TREATMENT OF HIDROCEPHALUS IN ADULTS BY PLACEMENT OF AN OPEN VENTRICULAR SHUNT.**
J. Sotelo, MD, Mario Izurrieta, M. d., AND Nicasio Arriada, M. D. *J. Neurosurg* 94: 873-879, 2001.
6. **CLINICAL AND GENETIC ANALYSIS OF FOUR MEXICAN FAMILIES WITH SPINOCEREBELLAR ATAXIA TYPE 10.**
Astrid Rasmussen, MD, Tohru Matsura, MD, Luis Ruano, MD, Petra Yescas, MSc, Adriana Ochoa, BA, Tetsuo Ashizawa, MD, and Elisa Alonso, MD. *Ann Neurol* 50: 234-239, 2001.
7. **IN VIVO HYDROXYL RADICAL FORMATION AFTER QUINOLINIC ACID INFUSION INTO RAT CORPUS STRIATUM**
Abel Santamaría, María E. Jiménez Capdeville, Alberto Camacho, Erika Rodríguez-Martínez, Abigail Flores and Sonia Galván Arzate. *NeuroReport* 12(12): 1-4, 2001.
8. **EFFECT OF THALIDOMIDE AGAINST DIFFERENT TUMORS IN RODENTS.** Guadalupe Palencia, MSc, Oscar Arrieta, MD, Camilo Ríos, PhD, Marina Altagracia, PhD, Jaime Krauzov, PhD, and Julio Sotelo, MD. *Journal of Experimental Therapeutics and Oncology* 2:1-5, 2001
9. **QUINACRINE ENHANCES CARMUSTINE THERAPY OF EXPERIMENTAL RAT GLIOMA**
Sandra Reyes, M.Sc. Luis A. Herrera, Ph.D., Patricia Ostrosky, Ph. D. Julio Sotelo, M. D.
Neurosurgery 49(4): October 969-973, 2001.
10. **AT1 RECEPTOR IS PRESENT IN GLIOMA CELLS; ITS BLOCKAGE REDUCES THE GROWTH OF RAT GLIOMA**
E. Rivera, O. Arrieta, P. Guevara, A. Duarte Rojo and J. Sotelo.
British Journal of Cancer 1-4, 2001



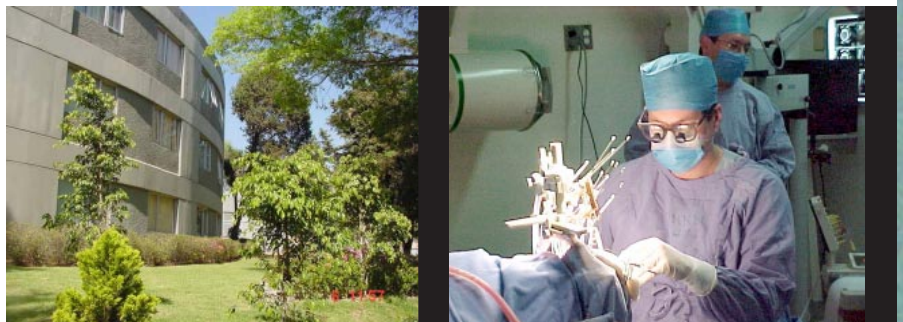
Semblanza del Director General Dr. Julio Sotelo

Médico cirujano de la Universidad Nacional Autónoma de México (1974), Especializado en Neurología en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de México, Estudios de posgrado en Neuroinmunología (1978-1979) en la Universidad de Londres y en Los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos.

Autor de 65 capítulos en libros y 187 publicaciones internacionales. Hasta noviembre del 2001 citado 3400 veces en la literatura científica internacional. Ocupa el lugar 5º como el autor mexicano más citado en la década 1980-1990. Tercer autor de Latinoamérica más citado en la literatura Médica Internacional.

Autor del tercer artículo más citado en la literatura internacional de autores Latinoamericanos. (*New Engl J Med* 1984; 310:1001-1007, (ISI 1995). Autor del décimo artículo más citado en la literatura internacional de autores Latinoamericanos. (*Arch Int Med* 1985; 145:442-449, (ISI 1995). Autor de 3 artículos "clásicos" del Citation Index de la década 1990-2000 (ISI 2000).

Tutor de 29 tesis de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Conferencista invitado a 77 universidades e instituciones médicas internacionales. Vice-Presidente (2000) y Presidente (2001) de la Academia Nacional de Medicina. Ex-presidente de la Sociedad Mexicana de Neurología y Psiquiatría (1987-1988). Profesor de pregrado y posgrado de la Facultad de Medicina. Investigador Titular «C» de Los Institutos Nacionales de Salud de México, Investigador Nacional Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores. Miembro de la Junta Directiva de la U. A. M. Coordinador de la sede en Ciudad Universitaria del Programa de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, UNAM. Recipendario de la Condecoración «Eduardo Liceaga» al mérito en medicina otorgada por el Presidente de la República Mexicana el 7 de Abril de 1992. Premio Nacional de Ciencias y Artes 2001. Coeditor *British Medical Journal*.



Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

INER





● Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

● Historia y Evolución

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) inició sus actividades en 1936 como Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco, donde se formaron las primeras generaciones de Tisiólogos del país. En 1950 centró sus acciones en el diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico de la tuberculosis pulmonar, que en ese tiempo representaba un gran problema de salud.

En 1966 el Sanatorio cambió su nombre a Hospital para Tuberculosos de Huipulco, y se inició una amplia reconstrucción de su planta física, lo que permitió mejorar sus actividades asistenciales e intensificar las labores docentes de pregrado y posgrado.

En 1969 se transformó en el Hospital para Enfermedades Pulmonares y extendió sus labores y esfuerzos al diagnóstico y tratamiento de los demás padecimientos neumológicos, obteniendo la sede universitaria para formar especialistas en Neumología.

En 1975 fue transformado en el Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares y se inició la construcción de la Unidad de Investigación, que materializaba el deseo formal de las autoridades de incursionar en el ámbito de la investigación como actividad sistemática.

Finalmente el 14 de enero de 1982, por decreto presidencial, se creó el INER, organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios y como tal entró a formar parte del subsector de los de Institutos Nacionales de Salud con el objetivo de realizar investigación básica y aplicada, formar recursos humanos de alto nivel para diferentes áreas y niveles, y ofrecer atención médica especializada en el campo de las enfermedades respiratorias en México y Latinoamérica.



● Logros más importantes de la institución

La historia del INER comenzó con el tratamiento de la Tuberculosis y Enfermedad Pleural, actualmente es el centro de referencia de atención de enfermos tuberculosos fármaco-resistentes en México, además de ser líder latinoamericano en investigación en inmunología, genética y nuevos tratamientos. La Clínica de Tuberculosis y Enfermedad Pleural es actualmente un centro de capacitación y de producción de investigación con repercusión internacional.

En el INER existen además otras Clínicas Temáticas Multidisciplinarias integradas por especialistas en varias disciplinas, los cuales desarrollan proyectos de investigación clínica, epidemiológica y básica, cuyos logros tanto en investigación como en atención médica destacan, entre otros los siguientes:

- La Clínica de Fibrosis Pulmonar, con más de 2000 casos atendidos, es actualmente Centro Internacional de Referencia para neumopatías fibrosantes.
- La Clínica de Asma con sistemas de información permanentes en el portal del Internet y una línea telefónica especializada.
- En la Clínica de Trasplante Pulmonar, el 24 de enero de 1989, en el INER, se efectuó el primer trasplante pulmonar en Latinoamérica, procedimiento que involucra diferentes instituciones y personas.
- La Clínica de Tabaquismo en asociación con el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, diseñó desde 1982, un programa que ha evolucionado hasta transformarse en el “Programa Cognitivo-Conductual para dejar de fumar”.
- La Clínica de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Bronquitis Crónica y Enfisema se fundó a fines de 1994.
- La Clínica de Trastornos Respiratorios del Dormir, fue creada en marzo de 1993. El 75 por ciento de sus investigadores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores. La Clínica es sede del Curso Universitario para Especialistas en Trastornos del Dormir de la UNAM y es parte esencial en la formación nacional e internacional de neumólogos y neumopediatras.

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, conjuntamente con el Hospital Infantil de México Federico Gómez y el Hospital General de México, desarrolló un Programa Multi-institucional de Investigación para realizar Implantes Cocleares. El INER, también tiene instituido el servicio de Tromboendarterectomía Pulmonar al tratamiento del paciente portador de Tromboembolia Pulmonar Crónica (TEP) e Hipertensión Arterial Pulmonar.

La calidad en las investigaciones que realiza el INER ha sido reconocida a través de la obtención de varios de los premios científicos más prestigiados del país, entre los que destacan: el Premio Nacional de Cirugía Dr. Francisco Montes de Oca (1985, 1987, 2001), el Premio Dr. Jorge Rosenkranz (1985, 1988, 1995), el premio Aída Weiss (1988, 1990), el Premio Glaxo Wellcome (1991, 1992, 1995), el premio Antonio López Silanes (1989), el Premio FUNSALUD José Santos (1995), el Premio CANIFARMA (2001) y la Medalla Tabaco o Salud, otorgada por la Organización Mundial de la Salud (1993).

Por último en el año 2001, además del premio «Dr. Francisco Montes de Oca», dos de las publicaciones del Grupo de Estudio de Fibrosis Pulmonar del INER fueron reconocidas en la sección *Clinical Review of the Year*, del Congreso de la *American Thoracic Society* como dos de los artículos más sobresalientes publicados en el curso del último año.

Se obtuvo el primer lugar en el concurso de *Endoscopic Imaging* durante el Congreso de la *American Thoracic Society* y el artículo *Progressive age-related changes of pulmonary tuberculosis images, and the effect of diabetes* publicado por los doctores Pérez-Guzmán C, Torres A, Villarreal H y Vargas MH (*Am J Respir Crit Care Med* 162:1738-1740, 2000) fue seleccionado para aparecer en el *Year Book of Radiology 2001*.

● Desarrollo de Recursos Humanos

Posgrado: El Instituto es el centro nacional de formación de investigadores en el área del aparato respiratorio, forma también más de la mitad de los especialistas nacionales, además de la mayoría de los neumólogos de Centroamérica.

Es la única sede nacional de cirugía pulmonar en tres de sus cinco cursos de posgrado para especialistas en Enfermería Respiratoria y de la Carrera Técnica en Rehabilitación Respiratoria. Apoya a otras sedes de especialidad con la rotación anual de más de 150 alumnos de medicina interna, terapia intensiva, rehabilitación y anestesia.

Pregrado: Un promedio de 300 alumnos de la licenciatura en medicina de universidades nacionales públicas y privadas, realizan anualmente en el INER su preparación en neumología. En el Instituto realizan anualmente tesis de licenciatura, prácticas o servicio social un promedio de 150 alumnos de diferentes licenciaturas, especialmente del área biomédica, como son biología, química, veterinaria, sociología, trabajo social y enfermería.

Educación Continua: El Instituto es el único organismo nacional que realiza un programa de educación continua en el área del aparato respiratorio, con actividades intra y extramuros, cubriendo desde la población general hasta el posgrado. Para especialistas y licenciados se realizan anualmente alrededor de 40 cursos y tres diplomados, sesiones generales semanales; las Jornadas Médico-Quirúrgicas y eventos especiales como son el Día de la Tuberculosis, del Asma y de la Lucha en contra del Tabaquismo. Desde hace dos años, inició el programa de educación a distancia en el que se han inscrito más de 4,500 médicos generales de toda la república. La biblioteca es la mejor dotada con documentación de especialidad, tanto en libros como en publicaciones periódicas y se ha modernizado mediante el uso de los medios electrónicos, Internet, bases de datos y convenios con otras bibliotecas nacionales e internacionales.

Egresados Anualmente

		Especialidad	Cursos de Posgrado para Especialistas		
Maestría	20	Neumología	10	Patología del aparato respiratorio*	1
Doctorado	5	Cirugía Torácica	3	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica*	2
		Otorrinolaringología	3	Trastornos respiratorios durante el sueño	2
		Neumología Pediátrica	3	Broncoscopia	1
				Rehabilitación Respiratoria*	3
Especialidad en Enfermería Neumológica*				5	
Carrera Técnica en Rehabilitación Respiratoria*				8	

* EL INER es la única sede en México

● Principales Líneas de Investigación

En el INER se desarrollan múltiples líneas de investigación agrupadas en los programas de: enfermedades fibrosantes del pulmón, Asma, Tuberculosis pulmonar, SIDA, Cáncer broncogénico, Tabaquismo, Efectos de la contaminación sobre la salud respiratoria, Susceptibilidad genética y patología respiratoria, Apnea del sueño y Trasplante pulmonar. En términos generales, se realiza investigación básica, clínica y epidemiológica y se estimula la interacción multidisciplinaria.

● Principales Líneas de Investigación

Departamentos de Investigación en:

Líneas de Investigación

Morfología

Biología Molecular

Bioquímica

Inmunología

Farmacología

Virología

Enfermedades Crónico-Degenerativas

- Determinación de los patrones morfológicos en la patología intersticial difusa
- Respuesta tisular a diferentes agresores en tres cepas de ratones transgénicos
- Polimorfismos genéticos y fibrosis pulmonar
- Remodelación de la matriz intersticial en enfermedades fibrosantes del pulmón
- Análisis de posibles diferencias en el ciclo celular, expresión génica y producción de proteínas, entre fibroblastos de pulmón normal y pulmón fibrótico.
- Mecanismos patogénicos del enfisema pulmonar experimental
- Moléculas de adhesión en inflamación pulmonar
- Daño pulmonar en enfermedades reumáticas
- Análisis fenotípico y funcional de subpoblaciones de linfocitos en enfermedades intersticiales difusas
- Caracterización y evaluación de la utilidad de lectinas vegetales que reconocen moléculas de superficie celular
- Estudio de marcadores de superficie en células del sistema inmune en tuberculosis
- Filogenia de la respuesta inmune
- Mecanismos moleculares de la resistencia a fármacos del cáncer pulmonar
- Metástasis en cáncer pulmonar y su relación con la matriz extracelular
- Estudio de la patogénesis del asma y de la hiperreactividad bronquial, a nivel celular y molecular
- Papel de las quimiocinas y defensinas en diferentes enfermedades respiratorias
- Análisis de los polimorfismos del sistema HLA, en relación a diferentes entidades patológicas de tipo respiratorio
- Expresión molecular de genes que participan en el procesamiento y presentación antigénica
- Investigación del alto desgaste metabólico de enfermedades infecciosas, metabólicas degenerativas y neoplásicas relacionando el comportamiento bioenergético con la información genética y sus implicaciones inmunológicas
- Patogenicidad del virus sincitial respiratorio
- Posible papel de los virus en enfermedades respiratorias crónicas
- Virus del papiloma humano y su relación en el desarrollo de tumores benignos y malignos del aparato respiratorio (laringe)
- Epidemiología del virus de la influenza y otros virus respiratorios
- Aspectos inmunológicos de pacientes con cáncer pulmonar
- Moléculas de adhesión en invasión y metástasis por cáncer pulmonar
- Efecto de cumarina y sus derivados en cáncer pulmonar
- Mecanismos de evasión de líneas celulares de cáncer pulmonar al factor de necrosis tumoral-alfa
- Estudio inmunológico de las enfermedades del tejido conjuntivo y su repercusión pulmonar

Asma	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mecanismos de regulación del calcio intracelular en células aisladas y tejido muscular liso de las vías aéreas ■ Mecanismos de la toxicidad pulmonar aguda por insecticidas organofosforados en animales de experimentación ■ Mecanismos de la hiperreactividad de las vías aéreas inducido por ozono ■ Epidemiología del asma
Microbiología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Respuesta inmune en pacientes con tuberculosis pulmonar ■ Desarrollo de métodos diagnósticos para tuberculosis ■ Tratamiento de pacientes con tuberculosis multidrogorresistente con interferón gamma
Cirugía Experimental	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estudio de la patogénesis y el tratamiento del SIDA ■ Cicatrización bronquial y traqueal ■ Cirugía vascular y liofilización arterial ■ Utilización de bioprótesis en pared toracoabdominal ■ Trasplante de pulmón: técnica quirúrgica, parámetros fisiológicos y gasométricos, rechazo, soluciones de perfusión y preservación, determinación de radicales libres, superóxido dismutasa, glutatión e interleucinas
Sociomédica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Investigación sociomédica y del ambiente en enfermedades pulmonares a nivel poblacional (evaluación económica en salud, impacto de la contaminación ambiental, en infecciones respiratorias agudas y asma) ■ Epidemiología clínica de enfermedades respiratorias con énfasis en cáncer broncogénico y fibrosis quística ■ Estudio de factores asociados al diagnóstico pronóstico y tratamiento de problemas de salud respiratorias
Salud Ambiental y Fisiología	<ul style="list-style-type: none"> ■ Investigación citogenética, epidemiológica y toxicológica en relación a la contaminación del aire ■ Contaminación del aire y ausentismo laboral en residentes de la ciudad de México
Epidemiológica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tratamiento antituberculoso ultracorto supervisado con la combinación fija de rifampicina, isoniacida, pirazinamida y de rifampicina, isoniacida en el Distrito Federal, Veracruz y Morelos ■ Evaluación de la utilidad de la prueba TB-STAT-PAK en el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar
Tabaquismo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Susceptibilidad genética para desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica en fumadores ■ Impacto de diferentes programas antitabaco
Otros	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apnea obstructiva del sueño en el niño ■ Nuevos esquemas terapéuticos en fibrosis pulmonar ■ Enfermedad pulmonar asociada a la exposición crónica al humo de leña

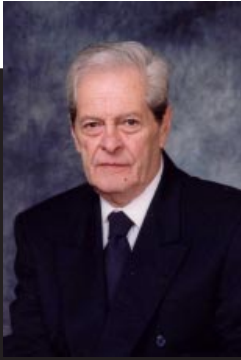


● Funcionarios

Nombre	Cargo
Jaime Villalba Caloca	Director General
María Basurto Romero	Secretaria Particular
José Rogelio Pérez Padilla	Director Médico
Moisés Selman Lama	Director de Investigación
María del Rocío Chapela Mendoza	Directora de Enseñanza
Jesús Cabrera Solís	Director de Administración
Guillermo Carvajal Sandoval	Subdirector de Investigación Biomédica
Luis Manuel Terán Juárez	Subdirector de Investigación Clínica
Francisco Franco Marina	Subdirector de Investigación Sociomédica
Edgar Vinicio Mondragón Armijo	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Paramédicos
Jorge Salas Hernández	Subdirector de Enseñanza
Margarita Salazar Flores	Subdirectora de Educación Continua

Referencias de las publicaciones más destacadas, en los últimos tres años

- Selman M, King TE, Pardo A. Idiopathic pulmonary fibrosis: prevailing and evolving hypotheses about its pathogenesis and implications for therapy. *Ann Intern Med* 134:136-151, 2001.
- Camarena A, Juárez A, Mejía M, Estrada A, Carrillo G, Falfán R, Zuñiga J, Navarro C, Granados J, Selman M. Major histocompatibility complex and tumor necrosis factor-alpha polymorphisms in pigeon breeder's disease. *Am J Respir Crit Care Med* 163:1528-1533, 2001.
- Teran LM. CCL chemokines and asthma. *Immunol Today* 21:235-242, 2000.
- Schwander SK, Torres M, Carranza C, Escobedo D, Tary-Lehmann M, Anderson P, Tosi Z, Ellner JJ, Rich EA, Sada E. Pulmonary mononuclear cell responses to antigens of *Mycobacterium tuberculosis* in healthy household contacts of patients with active tuberculosis and healthy controls from the community. *J Immunol* 165:1479-1485, 2000.
- Floros J, Lin HM, García A, Salazar MA, Guo X, DiAngelo S, Montañón M, Luo J, Pardo A, Selman M. Surfactant protein genetic marker alleles identify a subgroup of tuberculosis in a Mexican population. *J Infect Dis* 182:1473-1478, 2000.
- Pérez-Guzmán C, Torres A, Villarreal H, Vargas MH. Progressive age-related changes in pulmonary tuberculosis images and the effect of diabetes. *Am J Respir Crit Care Med* 162:1738-1740, 2000.
- Mejía R, Ward J, Lentine T, Mahler DA. Target dyspnea ratings predict expected oxygen consumption as well as target heart rate values. *Am J Respir Crit Care Med* 159:1485-1489, 1999.
- Becerril C, Pardo A, Montañón M, Ramos C, Ramírez R, Selman M. Acidic fibroblast growth factor (FGF-1) induces an antifibrogenic phenotype in human lung fibroblasts. *Am J Respir Cell Molec Biol* 20:1020-1027, 1999.
- Vargas MH, Romero L, Sommer B, Zamudio P, Gustin P, Montañón LM. Chronic exposure to 0.3 ppm O₃ causes tolerance to airway hyperresponsiveness in guinea pigs. *J. Appl. Physiol.* 84:1749-1755, 1998.
- Pardo A, Barrios R, Maldonado U, Meléndez J, Ruiz U, Segura L, Sznajder JI, Selman M. Gelatinases A and B are upregulated in lung rats by subacute hyperoxia. Pathogenetic implications. *Am J Pathol* 153:833-844, 1998.



Semblanza del Director General
Dr. Jaime Villalba Caloca

Médico Cirujano en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S. L. P. México. Residencia de las Especialidades de Neumología y de Cirugía de Tórax en el Hospital para Tuberculosos de Huipulco, México. Curso de Posgrado de Cirugía Torácica en el Instituto Carlo Forlanini de Roma, Italia. Curso Avanzado en Dirección de Las Entidades Públicas, Programa de Actualización Permanente, Instituto Nacional de Administración Pública, México. Certificado por los Consejos Nacionales de Neumología y de Cirugía de Tórax.

Docencia: Profesor de Pregrado y Posgrado de Neumología, Aparato Respiratorio y Cirugía Toracopulmonar, Facultad de Medicina, UNAM, Coordinador del Comité Académico en el área de Neumología del Programa Único de Especializaciones Médicas, Facultad de Medicina de la UNAM, Director y Asesor de Tesis de la especialidad en Neumología, Coordinador del Grupo que realizó el Programa de Especialización del curso de Cirugía Cardiorotáctica para obtener el reconocimiento de la UNAM. Profesor conferencista en cursos con reconocimiento Universitario y de otras Instituciones.

Líneas de Investigación: Trasplante Pulmonar, Tuberculosis, Cáncer Pulmonar, Contaminación Ambiental y Tabaquismo.

Asociaciones: Academia Nacional de Medicina, Academia Mexicana de Cirugía, Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax, Consejo Nacional de Neumología, Consejo Nacional de Cirugía del Tórax, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Unión Latinoamericana de Sociedades de Tisiología y Enfermedades Respiratorias (ULASTER), American Thoracic Society, European Respiratory Society y American College of Chest Physicians.

Miembro del Comité Editorial: Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Revista Científica del Hospital Departamental de Nariño, Colombia, Revista Precursores de la Medicina Mexicana Siglo XX y Dictaminador de la Revista Salud Pública de México.

Premios: Premio Nacional de Administración Pública 1989, Premio Nacional de Cirugía "Dr. Francisco Montes de Oca" de la Academia Mexicana de Cirugía, años 1985, 1987, 1994 y 2001, Investigador Titular "B" de la Secretaría de Salud, Responsable del Programa de Trasplantes del INER, Reconocimiento del Secretario de Salud por haber encabezado el Primer Trasplante Pulmonar realizado en México y Latinoamérica, Consultor Honorífico de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis, Premio a la Excelencia Médica, por ser Pionero en el campo de trasplantes de órganos y tejidos en nuestro país en el Siglo XX, entregado por el Presidente de la República, durante la Ceremonia Conmemorativa del Día del Médico. (2000)

Instituto Nacional de Pediatría





● Instituto Nacional de Pediatría

● Historia y Evolución

El Presidente Gustavo Díaz Ordaz inauguró el Hospital Infantil de la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN) en 1970. En 1972 se le denominó Hospital del Niño de la IMAN. En 1976 la IMAN se fusiona con el Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI) y se creó el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). En 1979 el Hospital del Niño de la IMAN se convirtió en el Instituto Nacional de Pediatría-DIF. El 19 de abril de 1983, por decreto se creó el Instituto Nacional de Pediatría (INP) como organismo público descentralizado e incorporado al subsector de los Institutos Nacionales de Salud; este cambio implicó modificaciones en su estructura orgánica. El 1º de agosto de 1988 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto que modificó su operación dentro del Sistema Nacional de Salud. El 6 de julio de 1990 el DIF donó al INP el Instituto de Ciencia y Tecnología Aplicada a la Salud del Niño, actualmente la Torre de Investigación “Joaquín Cravioto” y el Centro de Información y Documentación (CID). Se incluyó en el donativo el Centro Rural de Tlaltizapán y la Unidad de Huatecalco, ambas instalaciones ubicadas en el estado de Morelos. En 1998 el DIF donó al Instituto el edificio denominado “Casa de Música”. En el año de 1980, el premio Reina Sofía fue entregado al Dr. Joaquín Cravioto Muñoz, por sus estudios sobre nutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje. Este reconocimiento ha sido otorgado dos veces a investigadores mexicanos y en ambas ocasiones nuestro Instituto ha sido distinguido con este reconocimiento.



● Logros más importantes de la Institución en atención médica

Dentro de los logros más importantes hay que mencionar los siguientes: la técnica quirúrgica llamada *Descenso Sagital Posterior*, creada por el Dr. Alberto Peña Rodríguez para los problemas de ano imperforado, cuya práctica es universal. El Dr. Luis de la Torre Mondragón creó la técnica denominada *Descenso Endorectal Transanal*, que se emplea en los pacientes con enfermedad de Hirschprung, Poliposis Intestinal ó Colitis Ulcerativa. Los doctores José Ruano Aguilar y Carlos Calderón Elvir crearon la técnica quirúrgica de *Salvamento de Extremidad*, que se emplea en los pacientes con osteosarcoma de huesos largos, que evita que el paciente sufra amputación de la extremidad afectada. Los doctores Irene Maulén y Arturo Loredó obtuvieron el *Premio Nacional de Administración Pública* en los años de 1993 y 1994 respectivamente, la primera por su trabajo sobre Hidratación Oral y el segundo por sus investigaciones en el problema del Maltrato al Menor.

● Formación de Recursos Humanos

El Instituto tiene organizado un programa de 22 cursos de especialidades médicas, reconocidas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), de las cuales tres son troncales; las restantes forman especialistas en las diversas ramas de la pediatría. Los cursos de posgrado para médicos especialistas son: Atención Integral al Niño Maltratado, Oftalmología Pediátrica, Oncología Quirúrgica Pediátrica, Inmuno-Genética en Dermatología Pediátrica, Medicina de Rehabilitación Pediátrica y Radiología Pediátrica.



Cursos Técnicos: Histotecnología General y Terapia Respiratoria.

Postécnicos: Enfermería Quirúrgica, Histotecnología y Trabajo Médico Social.

Cursos Avanzados con reconocimiento universitario: Anemias, Alteraciones Nefrológicas en Pediatría, Cirugía Craneofacial, Cirugía de Tórax, Citogenética, Dermatología Pediátrica, Endoscopia de la vía aérea, Medicina Interna y Ortopedia y Traumatología Pediátrica. Durante las tres décadas de su existencia y acorde con su concepción como institución formadora de recursos humanos, se ha implementado una enseñanza multidisciplinaria, dando importancia no solamente a la Pediatría y Cirugía Pediátrica, cursos de especialidad con los que inició, sino desarrollando cursos de subespecialidades pediátricas que en la actualidad suman 20, todos ellos con reconocimiento universitario de la UNAM.

En apoyo a las actividades docentes, el Instituto cuenta con el Centro de Información y Documentación (CID), con un amplio acervo de textos, suscripciones a revistas científicas nacionales e internacionales y con un laboratorio de cómputo vinculado vía Internet. El Instituto edita la revista científica *Acta Pediátrica de México*, la cual se edita desde hace 21 años y se integró a Internet en la página del Índice Mexicano de Revistas Biomédicas y a la página Entorno Médico; incluye entre su contenido artículos originales de revisión, sección iconográfica, entre otros, con la participación de autores nacionales y extranjeros; su contenido en cuanto a artículos, incluye en promedio 40 por ciento de autores de otras Instituciones.

Egresados de cursos de posgrado y técnicos, impartidos en el Instituto Nacional de Pediatría

Periodo 1971-2000	
Pediatría	792
Otras Especialidades Troncales	597
Subespecialidades pediátricas	1,013
Cursos Técnicos y Postécnicos	1,646
Cursos Avanzados (Diplomados)	76
Enfermería Pediátrica y Quirúrgica	997
Cursos de Posgrado para Especialistas	9

● Investigación

En materia de investigación científica se han desarrollado, concluido y publicado, múltiples proyectos de investigación en las áreas clínica, epidemiológica y básica; y suscrito diversos convenios de colaboración académica con instituciones universitarias que favorecen los enfoques multi-disciplinarios y multi-institucionales. Se promueve la participación de organizaciones y empresas privadas para el financiamiento de proyectos, destacan las investigaciones sobre el niño maltratado, las enfermedades diarreicas y las deficiencias nutricionales inherentes; enfermedades hereditarias y congénitas, procesos malignos en la infancia, las enfermedades de la piel, diabetes, estudios farmacológicos, inmunológicos, inmunodeficiencias y efectos de la contaminación ambiental en los niños.

Productos de la investigación: En los últimos años, el personal del Instituto ha publicado anualmente entre 140 y 150 artículos en revistas científicas arbitradas, pero resalta el incremento continuo en el número de artículos publicados en revistas de alto impacto (grupos III, IV y V) que se ha elevado de un promedio de 20 a un promedio de 45. Entre ellos, destacan artículos sobre temas de genética, neurociencias, oncología pediátrica y experimental, dermatología, endocrinología, farmacología, infectología.

Colaboraciones: El Instituto ha venido impulsando la colaboración con otras instituciones de investigación nacionales e internacionales. En cuanto a las nacionales, se realizan proyectos conjuntos con diversas dependencias de la UNAM, de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Durango, así como con otros Institutos Nacionales de Salud, la Dirección General de Salud Reproductiva y el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. En cuanto a las internacionales, se han establecido colaboraciones con varias instituciones de Estados Unidos de América y de Europa.

● Líneas de Investigación

Microbiología y parasitología: Caracterización genética de los microorganismos, aislamiento y caracterización de las proteínas, conocimiento de los mecanismos vitales y de su relación con el huésped (*Helicobacter pylori*, *Serratia marscecens*, *Giardia lamblia*, *Tripanosoma cruzi* y cisticercosis).

Farmacología y farmacogenética: Uso de modelos de farmacocinética para estudiar el metabolismo y la disponibilidad de los medicamentos pediátricos, diferencias en el metabolismo de fármacos en diferentes enfermedades pediátricas y farmacogenética en poblaciones indígenas del país.

Toxicología genética y ambiental: Estudio de las alteraciones celulares y genéticas causadas por contaminantes ambientales y medicamentos, desarrollo de métodos que evalúen la capacidad metabólica para transformar mutágenos, cancerígenos y fármacos; análisis de compuestos naturales (azafrán) con efectos antimutagénicos y anticancerígenos.

Neurodesarrollo: Estudio de las consecuencias neuroconductuales y de neurodesarrollo de pacientes con problemas perinatales y de hipotiroides diagnosticados por tamiz neonatal.

Genética: Genética y cáncer, anemia de Fanconi, estudios moleculares en enfermedades hereditarias mendelianas como fibrosis quística, distrofias musculares, hemofilia, retinoblastoma y otras. Se espera iniciar investigaciones de medicina genómica en pediatría.

Genética de la Nutrición: Errores innatos del metabolismo y en colaboración con la Dirección General de Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud, Programa Nacional de tamiz metabólico neonatal.

Oncología: Aspectos genéticos, moleculares, histopatológicos, clínicos y ambientales de las leucemias y los tumores sólidos que afectan a la niñez; evaluación de tratamientos médicos, quirúrgicos y el trasplante de médula ósea.

Maltrato al menor: Causas y repercusiones en la salud de los niños.

Dermatología pediátrica: Diagnóstico y tratamientos de las afecciones cutáneas infantiles.

Nutrición: Efecto de las deficiencias nutricias en el desarrollo infantil.

Infectología: Estudios sobre diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas que afectan a la niñez.

Inmunología: Inmunodeficiencias en niños e inmunopatías hiperinmunes.

Alergia: Asma en pediatría.

Medicina crítica: Estudio del manejo del niño críticamente enfermo.

● Funcionarios

Nombre	Cargo
Miguel A. Rodríguez Weber	Director General
Ma. Del Carmen Tapia Salinas	Secretaría Particular
Fernando Rueda Franco	Director Médico (Encargado del despacho)
Pedro A. Sánchez Márquez	Director de Enseñanza
Alessandra Carnevale Cantón	Directora de Investigación
Voltaire Salazar Bueno	Director de Administración
Fernando Rueda Franco	Subdirector de Cirugía
Jaime Ramírez Mayans	Subdirector de Medicina
Raúl Takenaga Mesquida	Subdirector de Apoyo diagnóstico y tratamiento
Paulino Álvarez Navarro	Subdirector de Consulta Externa
Ma. del Carmen Obregón Mondragón	Subdirectora de Medicina Crítica
Roberto Rivera Luna	Subdirector de Hemato-oncología
Rosaura Rosas Vargas	Subdirectora de Programación y Evaluación Educativa
Sara Frías Uásquez	Subdirectora de Medicina Experimental
Cecilia Ridaura Sanz	Subdirectora de Investigación Médica



Semblanza del Director General Dr. Miguel Ángel Rodríguez Weber

Nació en la ciudad de México, D.F. el 14 de septiembre de 1950. Egresó como médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM el 3 de junio de 1974. Realizó su residencia de posgrado en pediatría en el Instituto Nacional de Pediatría en 1975-1978 y cursos de actualización en neonatología en Hermann Hospital, University of Texas, Medical School at Houston, 1981-1982.

Ponencias: 100 como profesor en congresos y cursos nacionales e internacionales. Miembro de 8 sociedades científicas pediátricas nacionales e internacionales. Miembro numerario de la Academia Mexicana de Pediatría. Vocal del Consejo Mexicano de Certificación en Pediatría (1992-1994.) Presidente de la Asociación Mexicana de Pediatría, A. C.

Labor institucional dentro del Instituto Nacional de Pediatría: Médico adscrito del departamento de Neonatología; Jefe del servicio Terapia Intensiva Neonatal. Subdirector General Médico. Director Médico de mayo de 1999 a abril de 2000. Director General de abril del 2000 a la fecha.

Actividades docentes: Director adjunto en la materia Pediatría de Facultad de Medicina UNAM 1982-1992. Curso de Pregrado como profesor adjunto en la materia de Pediatría del Instituto Nacional de Pediatría (UNAM) en 1979-1997. Cursos de Posgrado: Profesor adjunto de neonatología del Instituto Nacional de Pediatría. Profesor adjunto del curso de especialización en Pediatría de la UNAM-INP de 1998 a la fecha. Publicaciones: 32 en revistas de divulgación científica y capítulos de libros.

Referencia de publicaciones más destacadas

1. Lares-Aseff I, Flores-Pérez J, Juárez-Olguín H, Ramírez-Lacayo M, Loredó-Abdalá A, Carujal-Rodríguez L. Influence of nutritional status on the pharmacokinetics of acetylsalicylic acid and its metabolites in children with autoimmune disease. *Am J Clin Nutr* 1999;69:318-324.
2. Rosado JL, Rivera J, López G, Solano L, Rodríguez G, Casanueva E, García-Aranda A, Toussaint G, Maulén I. Desarrollo y evaluación de suplementos alimenticios para el Programa de Educación, Salud y alimentación. *Salud Pública Mex* 1999;41:153-162.
3. Orozco L, Velásquez R, Zielenski J, Tsui LC, Chávez M, Lezana JL, Saldaña Y, Hernández E, Carnevale A. Spectrum of CFTR mutations in Mexican cystic fibrosis patients: identification of five novel mutations (W1098C, 846delT, P750L, 4160insGGGG and 297-1G-A). *Hum Genet* 2000;106:360-365.
4. Berrón-Aviz A, Berrón-Pérez R, Ruiz-Maldonado A. Cutaneous markers of primary immunodeficiency diseases in children. *Pediatr Dermatol* 2000;17:91-96.
5. Loredó-Abdalá A, Trejo-Hernández J, Perea-Martínez, Bustos-Valenzuela V. Maltrato al menor: problema mundial en salud pública. *Salud Pública Mex* 2000;42:173-174.
6. Abdullaev FI, Rivera Luna R, Roitenburd-Belacortu V. Pattern of childhood cancer mortality in México. *Arch Med Res* 2000;311-6.
7. Rivera-Luna R, Cárdenas-Cardós R, Leal-Leal C, Meza-Coria C. Leukemia in Mexican versus Mexican-American children. *J Clin Oncol* 2000;18:2349-2350.
8. Calzada-León R. Incidence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in children and adolescents receiving growth-hormone treatment. *Lancet* 2000;355:610-613.
9. Calderón-Garcidueñas L, Valencia-Salazar G, Rodríguez-Alcaraz A, García A, Osnaya N, Villarreal-Calderón A, Devlin RB, Carson JL. Ultrastructural nasal pathology in children chronically and sequentially exposed to air pollutants. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2001;24:132-138.
10. Orjuela M, Orlow I, Dudas M, Ponce-Castañeda MU, Ridaura-Sanz C, Leal C, Salazar A, Abransau D, Gerard W, Córdón C. Alterations of cell cycle regulators affecting the Rb pathway in non-familial retinoblastoma *Hum Pathol* 2001;32:537-544.

Instituto Nacional de Perinatología





● Instituto Nacional de Perinatología

● Historia y Evolución

El antecedente más antiguo del Instituto Nacional de Perinatología (INPer) se remonta al año de 1921, durante el periodo presidencial del Gral. Alvaro Obregón, cuando se edifica con carácter de beneficencia privada, la maternidad «Casa del Periodista». El 4 de mayo de 1929, durante el ejercicio del Presidente Pascual Ortiz Rubio, cambia su línea de dependencia al Comité Nacional de Protección a la Infancia y posteriormente a la beneficencia pública. En 1937, el Presidente Lázaro Cárdenas establece la Secretaría de Asistencia Pública que absorbe los establecimientos existentes en la materia. Durante la gestión del Presidente Luis Echeverría Álvarez, en 1976, se expropia el predio ocupado por la «Maternidad Isidro Espinoza de los Reyes», dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, para formar parte de la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN). Por considerar que esta Institución y el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia compartían objetivos y programas comunes, se fusionaron y por decreto presidencial del 10 de enero de 1977, se constituye el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y el ya entonces INPer, pasa a formar parte de esa dependencia, inaugurado el 8 de diciembre de 1977.

Durante la administración del Presidente Miguel de la Madrid Hurtado y bajo la Dirección del Dr. Samuel Karchmer, se dispone la separación del DIF, del Instituto Nacional de Perinatología, con fecha 19 de abril de 1983.

Desde su descentralización, el INPer ha trabajado arduamente y se ha colocado a la vanguardia en el campo de la salud perinatal, en el terreno asistencial y de investigación, así como, en la formación de recursos humanos altamente especializados.



● Logros más importantes de la institución

Los servicios de consulta externa son amplios y accesibles: Clínica de Climaterio y Menopausia, Clínica de Esterilidad e Infertilidad. Durante el año 2000 se otorgaron 147,482 consultas, además 16,234 urgencias, de éstas 95 por ciento fueron obstétricas, 4 por ciento ginecológicas y 1 por ciento pediátricas.

En el mismo período egresaron 13,040 pacientes y se realizaron 7,352 intervenciones quirúrgicas.

En investigación básica y clínica el área gineco-obstétrica, obtuvo catorce premios que rubrican el quehacer del Instituto.

Se tienen convenios con la Facultad de Psicología y Facultad de Medicina, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y asociaciones civiles.

Se consolidó la rotación de los residentes en los hospitales dependientes de la Universidad de Baylor con sede en Houston, la rotación en el Womans Hospital de la Universidad de Houston, y en el Rush Presbyterian Medical Center de Chicago y en el Houston Medical School, Texas.



● Desarrollo de Recursos Humanos

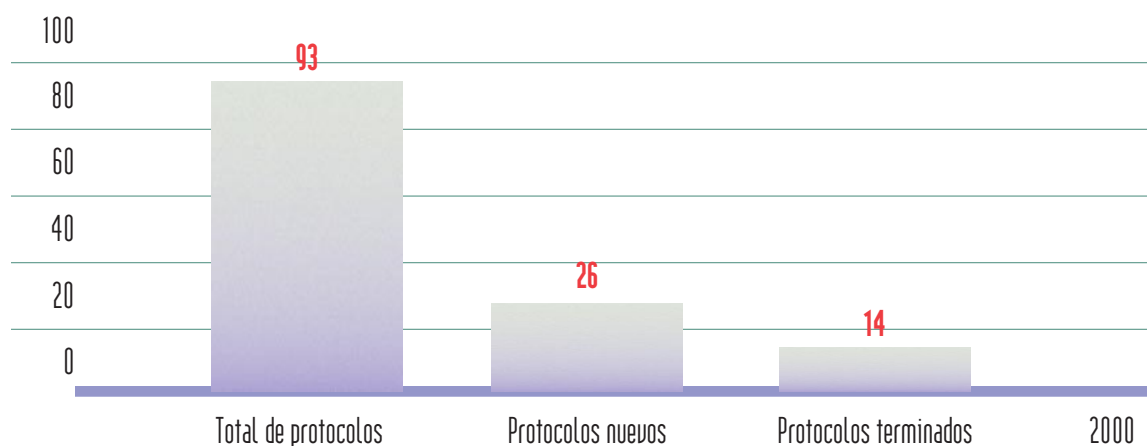
Dentro de las especialidades médicas que se cursan en el Instituto, se encuentran: Biología de la Reproducción Humana, Ginecología y Obstetricia, Infectología, Medicina Materno-Fetal, Neonatología, Urología Ginecológica, con un total de 49 egresados.

En los cursos de Educación Continua, se realizaron 70, con 4,072 asistentes. Dentro de los congresos destacan, la XVIII reunión anual del Instituto que concentró a 1,217 participantes. El 3er Congreso Nacional de Mielomeningocele y el Encuentro Nacional de Educadores Perinatales con 363 asistentes.

Formación de Recursos Humanos 2000

	Cursos	Alumnos
Diplomados	30	113
Cursos de actualización	29	3044
Jornadas sabatinas	11	915

A la población que acude al Instituto, se dieron 810 pláticas con 17,450 asistentes, mientras que a la comunidad, 746 pláticas con 8,298 asistentes, en temas relacionados con Educación para la Salud.



● Investigación

El Instituto cuenta con 61 investigadores, de los que 16 por ciento pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

Durante el año 2000, se generaron 117 publicaciones, de la cuáles 14 se encuentran en revistas indexadas y 49 corresponden a capítulos de libros. Se realizaron 65 tesis, como parte de la difusión de los resultados. El número de presentaciones en eventos científicos nacionales fue de 468 e internacionales de 51.

De los 93 proyectos registrados en el Programa Anual de Investigación 22% reciben apoyo externo, en este período se incorporaron 26 protocolos nuevos y se terminaron 14.

● Líneas de Investigación

Alto riesgo materno y perinatal

Atención neonatal y seguimiento longitudinal pediátrico

Prematurez y bajo peso al nacer

Biología, endocrinología; e inmunología de la reproducción

Detección y tratamiento oportuno del cáncer cervico-uterino y de mama

Diagnóstico prenatal de defectos estructurales funcionales

Entorno psicosocial de la pareja y del recién nacido

Farmacología perinatal

Educación médica

Servicios de salud y calidad de la atención médica

Infección nosocomial, perinatal y enfermedades de transmisión sexual

Medio ambiente y reproducción

Mortalidad materna y perinatal

Nutrición y reproducción humana

Patología obstétrica y médica asociada al embarazo

Planificación familiar

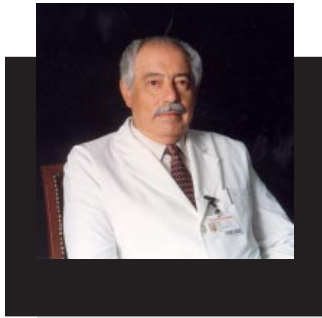
Esterilidad, infertilidad y fertilización asistida

● Funcionarios

Nombre	Cargo
Roberto Ahued Ahued	Director General
Virginia Razo Lara	Secretaria Particular
Rubén Antonio Bolaños Ancona	Director de Enseñanza
Jorge Ralf Kunhardt Rasch	Dirección Médica
Felipe Vadillo Ortega	Director de Investigación
Mario Márquez Albo	Director de Administración y Finanzas
J. Antonio Espinosa de los Monteros	Subdirector de Biología de la Reproducción
Luis A. Fernández Carrocera	Subdirector de Neonatología
Ricardo Juan García Cavazos	Subdirector de Investigación Biomédica
Carlos Julián Neri Méndez	Subdirector de Educación Profesional
Carlos Quesnel García Benítez	Subdirector de Gineco-Obstetricia
Ma. Antonieta Rivera Rueda	Subdirectora de Educación para la Salud
Carlos Villanueva Díaz	Subdirector de Investigación Clínica

Referencias bibliográficas de las publicaciones más destacadas

1. Poblano A, Rothenberg SJ, Schnaas L, Elias Y, Cruz ML. Spatial distribution of EEG theta activity as a function of lifetime lead exposure in nine-year old children. *Neurotoxicology* 2001; 22-(4): 439-446
2. A Parra, J Ramirez-Peredo, F Larrea, V Cabrera, B Coutiño, I Torres, A Angeles, B Perez-Romano, G Ruiz-Arguelles, A Ruiz-Arguellez. Decreased dopaminergic tone and increased basal bioactive prolactin in men with human immunodeficiency virus infection. *Clinical endocrinology* 2001; 54: 731-738
3. A Parra, Ramirez-Peredo, F Larrea, B Perez-Romano, V Cabrera, I Torres, V Reyes Nuñez, G Ruiz-Arellano, A Ruiz-Arellano. Serum prolactin is associated with apoptosis in men with human immunodeficiency virus infection. *Immunology and cell biology* 2001; 79: 285-290
4. Hubacher D, Lara-Ricalde R, Taylor J D, Guerra-Infante F, Guzman-Rodriguez R. Use of copper intrauterine devices and the risk of tubal infertility among nulligravid women. *N Engl J Med* 2001; 345: 8561-567
5. Valdés Ramos Roxana, Noel W Solomons, Annie S Anderson, Ivan Mendoza, Miguel A Garcés, And Lisette Benincasa. Can the degree of concordance with recommendations for a cancer prevention diet and lifestyle be assessed from existing survey information data? *Am J Clin Nutr* 2001; 74: 848-851
6. Quintana De La Rosa J.L., Gallegos Avila G., Gaarcia Cavazos R., Zungrí Telo E. Chromosomal translocation 3;22 in an infertile man. *Fertility and sterility* 2001; 75-(6): 1222-1223
7. Poblano Adrian, Ibarra Jorge, Belmont Auorora, Ugalde Vivian. Effects of prenatal exposure to carbamazepine on brainstem auditory evoked potential in infants of epileptic mothers. *J Child Neurol* 2001;
8. Del Vecchio Antonio, Martha C. Sola, Douglas W. Theriaque, Alan D. Hutson, K.J. Kao, Dale Wrigth, Maria G. Garcia, Brad H. Pollack, And Robert D. Christensen. Platelet transfusions in the neonatal intensive care unit: Factors predicting which patients will require multiple transfusions. *Transfusion* 2001; 41-(6): 803-808
9. Vadillo Ortega Felipe. Type-II apoptosis and 92 kDa type-IV collagenase expression in human amniochorion in prematurely ruptured membranes is associated with tumor necrosis factor receptor-1 expression. *J Soc For Gynec Invest* 2001;
10. Cadenedo-Gonzalez Fernando A, Isabel Alvarado-Cabrero, Armando Gamboa-Dominguez, Arturo Cerbulo-Vazquez, Ricardo Lopez-Romero, Leticia Bornstein-Quevedo, And Mauricio Salcedo-Vargas. Sporadic type composite pheochromocytoma with neuroblastoma: Clinicomorphologic, DNA content, and RET gene analysis. *Endocrine pathology* 2001;
11. Hernandez-Avila M., Peterson K., González-Cossio T., Sanin LH, Aro A., Schnaas L., Huh Effect of maternal bone lead on length and head circumference at birth. *Epidemiology* 2001;



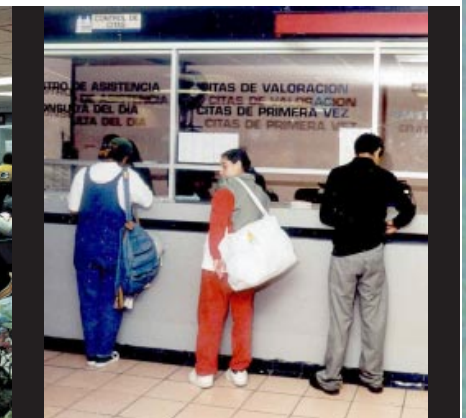
Semblanza del Director General Dr. José Roberto Ahued Ahued

Es especialista en Ginecología y Obstetricia. En el año de 1995 fue designado como Director General del Instituto, cargo que desempeña hasta la fecha. Su experiencia es vasta en este campo ya que ha ocupado puestos de alto rango en instituciones, consejos, asociaciones y sociedades relacionadas con la materia.

En el ámbito de la docencia, se ha desempeñado como Profesor Titular, Coordinador Académico y Coordinador Latinoamericano, en una amplia gama de instituciones de educación superior nacional e internacional.

Pertenece a 43 Sociedades Científicas; es Socio Honorario en seis; ha impartido 698 conferencias y participado en 26 cursos para su actualización.

Como profesor ha impartido en 303 cursos, tiene 169 trabajos publicados y 41 colaboraciones en libros y memorias de cursos diversos.



Instituto Nacional de Psiquiatría

Ramón de la Fuente Muñiz





● Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

● Historia y Evolución

Con base en la importancia que tienen para el país los problemas de la salud mental, incluyendo el alcoholismo y la farmacodependencia, el 26 de diciembre de 1979 se creó por decreto presidencial, el Instituto Mexicano de Psiquiatría, un organismo público descentralizado, con presupuesto y gobiernos propios.

En septiembre de 1988, con el fin de fortalecer su autonomía de gestión, se publicó un nuevo decreto para definir más especialmente su papel en el Programa Nacional de Salud, y ampliar sus funciones y redefinir sus órganos de gobierno y administración.

El 26 de mayo del año 2000 se cambió su denominación por la de Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, nombre de su fundador y primer director.

Con la misión de llevar a cabo investigaciones científicas en el campo de la psiquiatría y la salud mental, conocer las causas de las enfermedades y desórdenes mentales, su prevención y tratamiento, formar y capacitar recursos humanos en el campo de la Psiquiatría y la Salud Mental, así como proporcionar atención médica especializada de alta calidad y consolidarse como un centro asesor de otras instituciones.

Se localiza al sur de la Ciudad de México, en la Delegación Tlalpan. Cuenta con instalaciones destinadas a la investigación básica, clínica, psicosocial, enseñanza y capacitación, servicios clínicos y administración. Desde que inició sus actividades se ha incorporado, mediante las investigaciones científicas que lleva a cabo, a las corrientes actuales de la psiquiatría, las neurociencias y la salud mental. Igualmente contribuye al avance del conocimiento.



El Instituto ofrece a los investigadores médicos, biólogos, psicólogos trabajadores sociales, enfermeras y demás personal de la psiquiatría y la salud mental, los medios técnicos y científicos necesarios para su adiestramiento y perfeccionamiento profesional que redundan en una atención médico psiquiátrica del más alto nivel.

Contribuye también a la divulgación de los avances en el campo, mediante programas para la educación de la población general y de grupos específicos, la publicación de revistas y boletines informativos, y su participación en foros y congresos nacionales e internacionales.

● Logros más importantes de la Institución

El INPRF se ha consolidado como un centro reconocido en el ámbito nacional e internacional, por su producción científica y la formación de especialistas, maestros y doctores. El prestigio de esta institución se ve reflejado actualmente en la atención médica psiquiátrica de la más alta calidad que proporciona a la población en general. En sus aportaciones al conocimiento de los problemas de salud mental derivado de la investigación interdisciplinaria y en sus programas de enseñanza y capacitación.

Sus programas de investigación se orientan al mejor entendimiento de la etiología, curso y tratamiento de los principales problemas que afectan a la salud mental de la población. La integración de las neurociencias, la epidemiología y las ciencias sociales y la investigación clínica han permitido optimizar la atención de los pacientes con problemas psiquiátricos desde el punto de vista del diagnóstico y del tratamiento integral y desarrollar modelos de atención primaria.

En el campo de las neurociencias actualmente se cuenta con diferentes laboratorios de neurofisiología, neuroquímica e inmunología, clínica del sueño y etología, que aportan conocimientos de vanguardia en el estudio de la mente y el cerebro.



La investigación clínica ha centrado su atención en los diferentes padecimientos mentales como la depresión, la esquizofrenia, los trastornos de ansiedad y otros como la adicción al alcohol y drogas de abuso.

En las áreas de estudios epidemiológicos y psicosociales el Instituto se ha caracterizado por contar con un observatorio epidemiológico del consumo de alcohol y drogas ilícitas en el país. Igualmente lleva a cabo investigaciones de las diferentes formas de violencia y sobre los efectos de la migración.

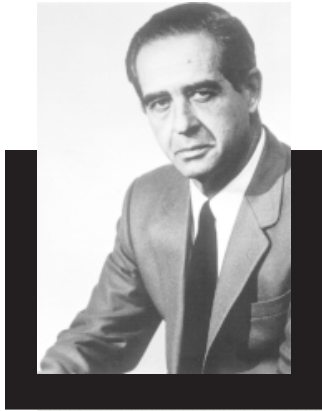
Durante el año 2000, el Instituto fue certificado como Hospital con Atención Médica de alta Calidad, se le otorgó el diploma de Certificación del Consejo de Salubridad General, y se cumple así con uno de sus principales objetivos: brindar atención médica psiquiátrica de calidad a todos los núcleos de población que lo requieran.

La tecnología de punta en el Instituto en los procedimientos de diagnóstico de las enfermedades cerebrales permite una mayor solidez científica para la atención médica.

Durante los últimos años se han creado diferentes clínicas de subespecialidades como: Trastornos Afectivos y de Ansiedad, Esquizofrenia, Psicogeriatría y Demencia, Trastornos de la Conducta Alimentaria, Adolescentes, Abuso de Substancias, Sueño y otros. Estas clínicas están constituidas por un equipo multidisciplinario altamente especializado en psicopatología o grupos de edad específicos, que permiten un diagnóstico preciso y un tratamiento de vanguardia, además de contribuir al desarrollo de investigaciones clínicas.

A partir de 1998 se dispone de una unidad de Imágenes Cerebrales donde se llevan a cabo estudios de resonancia magnética, tomografía axial computarizada, tomografía de fotón único, mapeo cerebral, electroencefalografía, potenciales evocados, etc., que permiten el estudio estructural y funcional del cerebro.

La atención que se proporciona a los usuarios se realiza fundamentalmente en consulta externa con personal multidisciplinario especializado. Se dispone de un sistema que ha permitido proporcionar atención eficiente y de calidad, así también los pacientes son diagnosticados en preconsulta por medio de una entrevista estructurada en una versión computarizada desarrollada por el Instituto.



Ficha Biográfica

Dr. Ramón de la Fuente Muñiz

El doctor Ramón de la Fuente Muñiz nació en la ciudad de México en 1921. Realizó estudios profesionales en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y de especialización en el Clarkson Hospital de Nebraska y en las Universidades de Columbia y Nueva York. Ha sido profesor de la Facultad de Medicina de la UNAM desde 1947, año en el que estableció el curso de neuroanatomía como materia obligatoria en la carrera de medicina. En la Facultad de Filosofía y Letras inició el curso de psicología social en 1948. De 1969 a 1991 dirigió el departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina. Fue miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM de 1970 a 1980. En 1983 fue designado Profesor Emérito, y en 1985 Doctor Honoris Causa de la misma universidad. En 1990, le fue otorgado el Premio Universidad Nacional en el área de Docencia en Ciencias Naturales. En 1996, la Universidad Autónoma de Puebla también le otorgó el grado de Doctor Honoris Causa.

Ingresó a la Academia Nacional de Medicina en 1959 y en 1973 fue presidente de la misma. Es miembro de El Colegio Nacional desde 1972; Asesor de la Organización Mundial de la Salud en el área de la salud mental. Vicepresidente de la Asociación Mundial de Psiquiatría (1971-1976). Fue fundador y primer presidente de la Asociación Psiquiátrica Mexicana. Es miembro fundador del Consejo Mexicano de Psiquiatría y del Colegio Mexicano de Neuropsicofarmacología. Ha publicado más de 170 trabajos y obras importantes. En 2000, recibió del Presidente de la República el Reconocimiento al Mérito Médico y la Secretaría de Salud le otorgó el Premio a la Excelencia Médica.

El Instituto mantiene una estrecha relación con otras instituciones y universidades del país y del extranjero, con las cuales se mantienen convenios de colaboración y financiamiento. Desde 1990, el Instituto cuenta con niveles de Excelencia Académica, las maestrías y doctorados en ciencias médicas en el área de la psiquiatría y en ciencias de la salud en el campo de la salud mental pública que imparte, se encuentran calificadas como posgrados de excelencia por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Un alto porcentaje de sus investigadores y médicos pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), a la Academia Nacional de Medicina (ANM) y a otras sociedades científicas del más alto nivel, tanto nacional como internacional.

El INPRF se ha incorporado al desarrollo tecnológico en cuanto a sistemas de cómputo. Actualmente dispone de una red informática integral con más de 450 nodos, todos ellos con acceso a Internet. La unidad de Servicios Clínicos dispone de un sistema de infor-



mación que permite manejar en forma óptima el registro de pacientes, citas resultado de servicios y manejo de expedientes, lo que permite disponer de una base de datos de más de 25,000 pacientes a través de un archivo digitalizado, que facilita la consulta de expedientes a investigadores y estudiantes.

El propósito de esta gestión ha sido continuar la obra de su fundador y director emérito, doctor Ramón de la Fuente. Sin embargo, se ha logrado a través de todo el equipo, no solamente que se continúe la obra del “Maestro”, sino que en cada actividad y que en cada profesionista o trabajador, se impulse su filosofía y que las actividades del Instituto trasciendan a los ámbitos del país, así como a otros países del mundo.



● Formación de Recursos Humanos

En el área de Enseñanza, el Instituto mantiene el desarrollo de sus programas diseñados para la formación y capacitación de personal en el área de la psiquiatría y de la salud mental. Con la colaboración de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se llevan a cabo los programas de maestrías y doctorado en ciencias médicas, con énfasis en psiquiatría clínica y de maestría y doctorado en ciencias de la salud, así como en salud mental pública. Se encuentran incluidos en el programa de excelencia del CONACyT, por lo que reciben apoyos económicos de organismos nacionales e internacionales que permiten que los alumnos dediquen su tiempo en forma exclusiva al trabajo académico. También se desarrollan, en colaboración con el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM, la formación de médicos especialistas en psiquiatría y los cursos de Psicología Clínica Institucional, Trabajo Social Psiquiátrico y de Enfermería Psiquiátrica.

En 1999 se dio inicio al Programa de Estancias Breves en el Extranjero para jóvenes investigadores interesados en adquirir los conocimientos más recientes en el campo de las neurociencias, psiquiatría y salud mental.

Formación de Recursos Humanos 2000

	1999	2000	2001
Doctorados	2	5	7
Maestrías	14	11	9
Residentes de Psiquiatría	32	36	38
Psicología Clínica	35	25	26
Trabajo Social Psiquiátrico	7	5	10
Enfermería Psiquiátrica	18	17	15
Posgrado de Especialidades Médicas	6	5	7

*Incluye solamente a los alumnos inscritos en cada periodo.

El órgano oficial del Instituto, es la Revista Salud Mental, editada durante los últimos 25 años de manera ininterrumpida. A partir del año 2000 se cuenta con un Comité Internacional formado por distinguidos profesores, expertos en diferentes áreas relacionadas con nuestro campo.

● Investigación

En el Instituto se desarrollan las siguientes líneas de investigación:

- Estudio de la epilepsia experimental (fenómeno Kindling)
- Cronobiología y sueño
- Etología y conducta animal
- Genética de los trastornos psiquiátricos
- Dolor y analgesia en pacientes psiquiátricos
- Neuroquímica y psiconeuroinmunología
- Neurobiología molecular y mecanismos de acción de drogas adictivas en el SNC
- Estudio de nuevas opciones farmacológicas y psicosociales en el tratamiento de las enfermedades psiquiátricas
- Imágenes cerebrales y respuesta al tratamiento
- Morbilidad de los problemas de salud mental
- Diagnóstico individual y poblacional de los trastornos mentales y problemas psicosociales
- Epidemiología de los problemas psiquiátricos y psicosociales, estudio de sus determinantes e impacto social
- Migración y salud mental
- Violencia, accidentes y adicciones
- Sistemas de salud en el campo de la salud mental
- Modelos de intervención comunitaria
- Programas psicoeducativos
- Políticas de salud
- Alteraciones cognoscitivas en pacientes con depresión, demencia temprana, esquizofrenia y trastorno por déficit de atención.
- Psiconeurofisiología
- Calidad de vida en pacientes psiquiátricos

Proyectos de Investigación

Servicios Clínicos

- Estudio integral de la depresión.
- Estudio integral de la esquizofrenia y su rehabilitación.
- Estimulación magnética transcraneal.
- Trastornos de la conducta alimentaria.
- Trastorno por déficit de atención en adolescentes y adultos.
- La comorbilidad de los trastornos psiquiátricos y el consumo de drogas y/o alcohol.
- Nuevos tratamientos farmacológicos para las enfermedades mentales.

Investigaciones Clínicas

- Estudios sobre el efecto de la melatonina en diferentes variables.
- Estudios sobre la influencia de la genética en diferentes trastornos.
- Comorbilidad psiquiátrica y variables neuropsicológicas en pacientes con SIDA, depresión y deterioro cognoscitivo.
- Desarrollo de estrategias inmunopreventivas (vacuna) para las adicciones y la enfermedad de Alzheimer.
- Estudios de asociación entre los alelos específicos de los genes candidatos y ciertos trastornos mentales.
- La disquinesia tardía y su relación con el receptor a dopamina 3.
- Estudio de los mecanismos de acción de las drogas adictivas en el sistema nervioso central.

Investigaciones en Neurociencias

- Sueño y epilepsia en humanos y modelos experimentales para su estudio y tratamiento.
- La influencia de los péptidos en modelos de dolor y analgesia.
- El modelo Kindling amigdalino.
- Estudios sobre el ciclo sueño-vigilia en modelos experimentales y en pacientes con diferentes trastornos psiquiátricos.
- Estudios etológicos sobre la conducta de los macacos y competencia sexual de los monos araña.
- Percepción del tiempo en pacientes con estados de conciencia alterados.
- El efecto de los ciclos lunares sobre el comportamiento en primates y humanos.

Investigaciones Epidemiológicas y Sociales

- Evaluación del programa de intervención comunitaria en diferentes poblaciones (familias con problemas de adicciones, mujeres que sufren depresión, enfermos esquizofrénicos y sus familias, etc.)
- Encuestas y estudios en poblaciones de alto riesgo sobre trastornos psiquiátricos, adicciones y patologías sociales.
- Estudios de violencia intrafamiliar.
- Estudios sobre el uso de los servicios de salud mental y la medicina alternativa.
- Estudios sobre las consecuencias psicosociales de los fenómenos de migración.
- Suicidio adolescente.
- Conducta antisocial.
- La influencia de la televisión en la violencia y salud mental.

Funcionarios

Nombre	Cargo
Gerardo Heinze Martín	Director General
José Antonio García Marín	Director de Servicios Clínicos
María Elena Medina-Mora Icaza	Directora de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales
Blanca Estela Vargas Terrez	Directora de Enseñanza
Ana de la Parra Coria	Directora de Administración
Augusto Fernández-Guardiola	Subdirector de Investigaciones en Neurociencias
José Humberto Nicolini Sánchez	Subdirector de Investigaciones Clínica
Héctor Senties Castella	Subdirector de Consulta Externa
Martha Patricia Ontiveros Uribe	Subdirectora de Hospitalización

Referencia de publicaciones más destacadas

1. Aluarez-Leefmans FJ, León-Olea M, Mendoza-Sotelo J, Antón B, Garduño A: Immunolocalization of the Na⁺, K⁺, 2Cl cotransporter in peripheral neurons tissue of vertebrates. *Neuroscience* Vol. 104(2): 569-582, 2001.
2. Andrade L, Caraveo J, Bergluna P, Arbor A, Bijl R, Kessler RC, Demien O, Walters E, Kylyc C, Offord D: Cross-national comparisons of the prevalences and correlates of mental disorders. *Who international consortium in psychiatric epidemiology. Bulletin of the World Health Organization* 78(4): 413-426, 2001.
3. Borges G, Walters E, Kessler R: Association of substance use, abuse and dependence with subsequent suicidal behavior. *Am J of Epid* vol. 15(8): 781-789, 2000.
4. Camarena B, Rinetti G, De la Fuente JR, Nicolini H: A sexual dimorphism of MAO-A transcriptional region polymorphism in obsessive-compulsive disorder. *Am J on Med Gen (Neuropsychiatric Genetics)* 8: 105(3): 279-282, 2001.
5. Gortari P, González ME, Cisneros M, Joseph-Bravo P: Effect of fasting on the content of Thyrotropin-releasing hormone and its mRNA in the central nervous system and pyroglutamil peptidase II activity in the anterior pituitary of post-weaned and adult rats. *Nutricional Neuroscience* vol. 00: 1-11, 2000.
6. Gruart A, Guillazo-Blanch G, Fernández-Mas R, Jiménez-Díaz L, Delgado JM: Cerebellar posterior interpositus nucleus as an enhancer of classically conditioned eyelid responses in alert cats. *J of Neurophysiology*: 2680-2690, 2001.
7. Gutiérrez R, Leff P, Romo-Parra H, Acevedo A, Antón B: Orphanin - FQ/Nociceptin inhibits kindling epileptogenesis and enhances hippocampal feed forward inhibition. *Neuroscience* vol. 105(2): 325-333, 2001.
8. Heinze G, Torres M, Cortés J: Attitudes of health professionals towards prescribing psychodrugs. *Salud Mental* vol. 22(6): 1-7, 1999.
9. Lara MC, Temstein AR: How should quality of life be measured? *J Inu Med* vol. 47: 17-24, 1999.
10. López-Rubalcava C, Lucki I: Strain differences in the behavioral effects of antidepressant drugs in the rat forced swimming test. *Neuropsychopharmacology*. Vol. 22(2): 191-199, 2000.
11. Medina-Mora, ME., Borges, G., Villatoro, J.: The measurement of drinking patterns and consequences in Mexico. *Journal of Substance abuse*. 12:183-196, 2000.
12. Munera A, Gruart A, Muñoz MD, Fernández-Mas R, Delgado JM: Hippocampal pyramidal cell activity encodes conditioned stimulus predictive value during classical conditioning in alert cats. *J of Neurophysiology* vol. 86: 2571-2582, 2001.
13. Mustapha N, Souasé F, Méndez M, Hermans E, Berbar T, Rostene N, Forgez P: Activation of receptor gene transcription is required to maintain cell sensitization of ter agonist exposure. *J of Biol Chem* vol. 273(34): 21634-21641, 1998.
14. Orford, J, Natera, G, Delleman, R., Copello, A., Bowie N., Bradbury C., Davies J., Mora, J., Nava, A., Rigby K., Tiburcio M., (2001) Ways of coping and the health of relatives facing drug and alcohol problems in Mexico and England. *Addiction* 96: 761-774.
15. Rocha L, Ondarza R, Kaufman DL: Antisense oligonucleotides toc-fos reduce postictal seizure susceptibility following fully kindled seizure in rats. *Neuroscience Letters* vol. 268: 143-146, 1999.
16. Sotres Bayón F, Torres-López E, López-Avila A, Del Angel R, Pellicer F: Lesion and electrical stimulation of ventral tegmental area modify persistent nociceptive behavior in rat. *Brain Res* 898(2): 342-349, 20

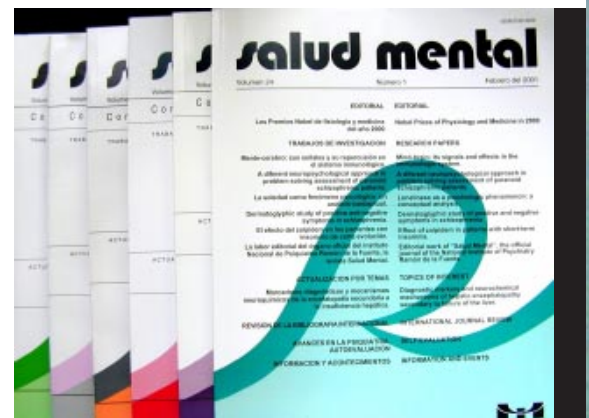


Semblanza del Director General Dr. Gerhard Heinze Martin

Egresado de la Facultad de Medicina de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), en donde se recibió con mención honorífica. Hizo la especialidad en Psiquiatría también en La UNAM y posteriormente fue becado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para cursar un posgrado en investigación clínica en el Instituto de Psiquiatría de Munich, Alemania. Cursó los estudios de Maestría en Psicoterapia Médica en el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM. Ha ocupado diversas posiciones académicas y de responsabilidad tanto en el área de investigación como en el área clínica del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, y actualmente es Director General de este mismo Instituto.

Miembro del Comité Académico del Posgrado y Maestría en Psiquiatría de la UNAM, en donde ha impartido enseñanza durante treinta años en el pregrado y en el posgrado de la Facultad de Medicina. Sus principales líneas de investigación han sido los trastornos afectivos y de ansiedad. Ha colaborado como investigador en el área de taxonomía; en el estudio de la nueva clasificación de enfermedades mentales ICD-10 de la Organización Mundial de la Salud, y en otras investigaciones multinacionales sobre nuevos tratamientos psiquiátricos.

El doctor Heinze tiene más de 100 publicaciones en revistas nacionales e internacionales, siendo también miembro del comité editorial de diversas revistas científicas de la especialidad. Miembro numerario de la Academia Nacional de Medicina y del Colegio Internacional de Neuropsicofarmacología, de cuyos comités es miembro y con carácter ejecutivo. Es miembro ejecutivo de la Sección de Farmacopsiquiatría, de la Asociación Mundial de Psiquiatría. Ocupó la Presidencia del Consejo Mexicano de Psiquiatría, así como del Colegio Mexicano de Neuropsicofarmacología. Entre las distinciones que el Dr. Heinze ha recibido está el Premio Nacional de Psiquiatría de la Fundación "Dr. Manuel Camelo Camacho.



Instituto Nacional de Salud Pública





● Instituto Nacional de Salud Pública

● Historia y Evolución

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) fue creado formalmente el 27 de enero de 1987, mediante el decreto que conjuntó tres instituciones: la Escuela de Salud Pública de México (ESPM), que data de 1922; el Centro de Investigación en Salud Pública (CISP), creado en 1984, y el Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI), creado también en 1984. En 1989, el INSP se trasladó a sus nuevas instalaciones en Cuernavaca, Morelos y su organización se modificó en 1995, cuando la Escuela de Salud Pública se fusionó con el INSP y se creó la Secretaría Académica; cambió la denominación original del CISP en Centro de Investigación en Salud Poblacional y se creó el Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS). En 1999 se incorporó formalmente el Centro de Investigación de Paludismo (CIP), ubicado en Tapachula, Chiapas, y en el 2000 se anexaron el Centro Nacional de Salud Ambiental (CENSA), el Centro Nacional de Información para Decisiones en Salud (CENIDS) y se crearon el Centro de Encuestas de Salud y el Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS).

El INSP forma parte del Subsector de los Institutos Nacionales de Salud, pero a diferencia de ellos, no proporciona servicios de atención médica; en cambio, es una institución de investigación y enseñanza superior plenamente reconocida y con capacidad para otorgar directamente grados académicos. Su misión consiste en generar y difundir conocimientos, así como formar recursos humanos de alto nivel en el campo interdisciplinario de la salud pública, mediante proyectos de investigación, programas docentes de posgrado y publicaciones, para coadyuvar al mejoramiento de las condiciones de salud de la población y el funcionamiento de los servicios de salud. Son elementos centrales de esta misión: la integración de la investigación y de la enseñanza, de las ciencias básicas y aplicadas, y de las ciencias biomédicas, epidemiológicas y sociales; así como la preocupación por la excelencia, relevancia y pertinencia, la vocación académica y la cercanía con el servicio a la población.

● Logros más importantes de la Institución

Dentro de sus principales funciones está la de contribuir a elevar los niveles de salud de la población a través de la producción, reproducción, difusión y utilización del conocimiento científico. Planear, organizar y realizar programas de formación y desarrollo de recursos humanos a nivel superior así como de educación continua en los campos de la salud pública y la infectología. Promover el desarrollo de la investigación y contribuir a la difusión y utilización de sus resultados. Estudiar y diseñar métodos y técnicas de investigación científica relacionados con la salud y desarrollar encuestas en las áreas de la salud pública.

Coadyuvar a la vigilancia epidemiológica de las enfermedades infecciosas en la República Mexicana y contribuir al desarrollo de tecnología de diagnóstico de dichas enfermedades. Celebrar convenios de cooperación en los campos de la investigación y la enseñanza de la salud pública.

Si hubiera que definir el elemento central de la misión del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), ése es el de la integración. En él conviven la investigación y la enseñanza; ciencias básicas y aplicadas; ciencias biológicas y sociales; preocupación por la excelencia y por la pertinencia; vocación académica y cercanía con el servicio público. La tarea de esta Institución, la tarea de la salud pública, es hacer de estas aparentes contradicciones su fortaleza, conjugar la diversidad. La nuestra debe ser una visión holística, comprensiva de los problemas de salud.

Es en búsqueda de esta integración que se ha reestructurado el Instituto. La nueva estructura orgánica se caracteriza por la mayor jerarquía otorgada a la Escuela de Salud Pública de México (ESPM): de ser una más de las unidades académicas del INSP, ahora se incorpora a la totalidad del Instituto. Es decir, Escuela e Instituto se vuelven uno solo.

La creación de la Secretaría Académica, estructurada a imagen de las instituciones de educación superior en nuestro país, es una expresión de la orientación que busca darle nuestro Instituto: investigación y educación superior. La función principal de la Secretaría Académica es garantizar la calidad de los programas docentes del Instituto; queda directamente ligada a la Dirección General, asegurando así la participación equitativa de los centros de investigación en la docencia. También tiene a su cargo los asuntos escolares de la Institución, así como la biblioteca y las publicaciones.

El Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP), se orienta hacia el estudio de la salud en poblaciones humanas. Sus áreas de trabajo combinan la epidemiología y nutrición con otras como son demografía y salud ambiental. El Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI) es la unidad que relativamente tiene menos cambios estructurales. La novedad consiste en la adscripción funcional del Centro de Investigación de Paludismo (CIP) ubicado en Tapachula, Chiapas. Con la incorporación del Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS), se completa una nueva estructura que permite un mayor equilibrio. En efecto, la salud pública moderna descansa en un trípode formado por las ciencias biomédicas, las ciencias poblacionales y las ciencias agrupadas en torno a la investigación en sistemas de salud. Su enfoque principal está dado en el estudio tanto



macro como micro de los sistemas de salud y su entorno social. De esta manera, analiza políticas, organización y servicios de salud, así como su interacción con la comunidad.

La Institución es, por sobre todas las cosas, una Institución académica. Por ello se privilegian los espacios de libertad y creatividad, estimulándose la diversidad, el debate intelectual y la libre contrastación de ideas. Además, nuestra Institución también es parte del Sector Salud. Este hecho conlleva una gran responsabilidad y compromete nuestro esfuerzo. En este sentido, la mayoría de nuestras actividades deberán estar destinadas a respaldar al Sector; nuestros hallazgos deberán alimentar la toma de decisiones para que la política de salud siga solidificando las bases sobre las que se apoya.

Alcanzar los niveles de excelencia que ya tienen otros Institutos Nacionales de Salud es una de las más altas aspiraciones que tenemos en el INSP, pero el logro de una meta tan ambiciosa hace necesario un gran esfuerzo colectivo y sostenido. Un primer paso en este sentido debe ser la definición de la identidad que nos corresponde. A diferencia de los demás INS, el INSP no atiende individuos enfermos; además de las actividades de formación de recursos humanos, nuestros servicios y nuestras actividades de investigación se orientan hacia los grupos poblacionales en forma genérica, y hacia las organizaciones y los programas de salud.

● Desarrollo de Recursos Humanos

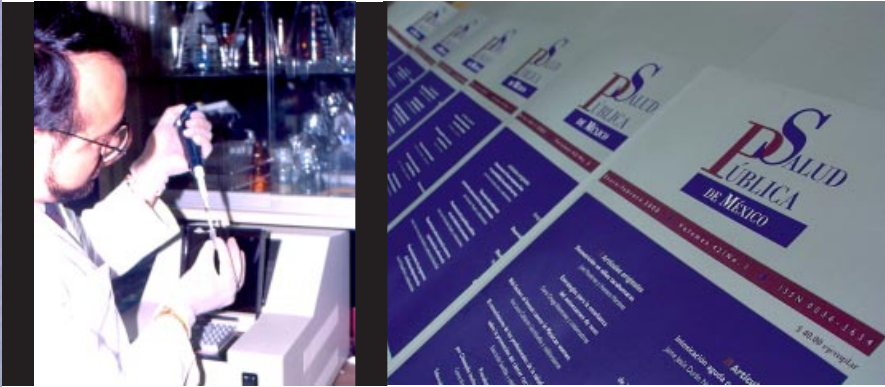
Hoy se cuenta con un Programa de Doctorado con tres áreas de concentración, Epidemiología, Sistemas de Salud y Enfermedades Infecciosas; en cuanto al Programa de Postgrados Académicos, se cuenta con la Maestría en Ciencias de la Salud con 9 áreas de concentración: Epidemiología, Sistemas de Salud, Salud Ambiental, Salud Reproductiva, Nutrición, Economía de la Salud, Enfermedades Infecciosas, Control de Vectores y Bioestadística; con respecto a Postgrados Profesionalizantes se cuenta con una Maestría en Administración de Servicios de Salud y una Maestría en Salud Pública con tres áreas de concentración: Epidemiología, Administración en Salud y Regulación y Fomento Sanitario; cabe señalar que se mantiene además el Programa de Especialización en Enfermería en Salud Pública.

En los últimos cinco años, el Instituto, ha atendido a un total de 12,245 alumnos, tanto en cursos de educación continua intra y extramuros, como en los 18 programas de posgrado vigentes en el periodo que se reporta. Esta cifra corresponde al total de alumnos inscritos en algún curso de educación continua desarrollado entre enero de 1995 y septiembre del 2001 (10,768), más los que estuvieron inscritos en algún programa de posgrado desde enero de 1995 hasta julio del 2001 (883). Adicionalmente ingresaron a programas de posgrado en septiembre de 2001 un total de 103 alumnos.

Dentro de las actividades de educación continua del Instituto se instrumentó a partir de 1996 el Programa Anual de Verano en Salud Pública y Epidemiología, organizado en forma conjunta con la Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad John's Hopkins del cual se han realizado cuatro ediciones. Este Programa tiene como objetivo ofrecer cursos de diversos niveles de complejidad, que permitan la actualización de los profesionales de la salud pública en México, y en especial de los egresados de los programas de posgrado del Instituto; el programa también se dirige a jóvenes interesados en este campo de desarrollo profesional con el propósito de familiarizarlos con la disciplina y propiciar su posible incorporación a los programas de posgrado del INSP.

El INSP tiene el reconocimiento oficial como Institución de Enseñanza Superior y sus programas de maestría y doctorado están registrados en el Padrón de Excelencia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)





● Investigación

Comprende quince líneas de investigación. En él se agrupan diversos proyectos que contemplan desde aspectos biomédicos, como la resistencia microbiana, hasta áreas de investigación social, como los determinantes culturales, sociales y económicos de la salud en la población; los factores de riesgo como tabaquismo y nutrición; las enfermedades infecciosas como la tuberculosis; o las que se transmiten por vector, y las enfermedades crónicas. Otras áreas de investigación abordan aspectos relevantes de la agenda moderna de la salud pública como la salud ambiental y ocupacional; los sistemas de salud y la evaluación de tecnologías. La investigación para el diseño y evaluación de intervenciones en salud pública está contemplada en prácticamente las quince líneas de investigación y, de manera particular, en el área de investigación sobre evaluación de vacunas candidato.

Líneas de Investigación:

Factores de Riesgo para el desarrollo de Enfermedades Crónicas.

- Enfermedades Transmitidas por Vector
- Nutrición y Salud
- Efectos en la Salud por Exposición a Contaminantes Ambientales y Riesgos Ocupacionales.
- Dinámica de la Morbilidad y la Mortalidad En México
- Dinámicas Sociales, Familiares, Individuales y Salud
- Disponibilidad, Utilización e Impacto de Los Programas y Servicios de Salud
- Políticas, Financiamiento y Reforma de Los Sistemas de Salud
- Modelos Innovadores de Sistemas de Salud
- Ecología y Nuevos Métodos de Vigilancia y Prevención de Enfermedades Transmitidas por Vectores
- Naturaleza de la Relación Mosquito-Parásito
- Taxonomía Clásica y Molecular de Vectores
- Mecanismos de desarrollo de Resistencia en Microbios Patógenos.
- Enfermedades de Transmisión Sexual y VIH / SIDA
- Tuberculosis



Semblanza del Director General Dr. Jaime Sepúlveda Amor

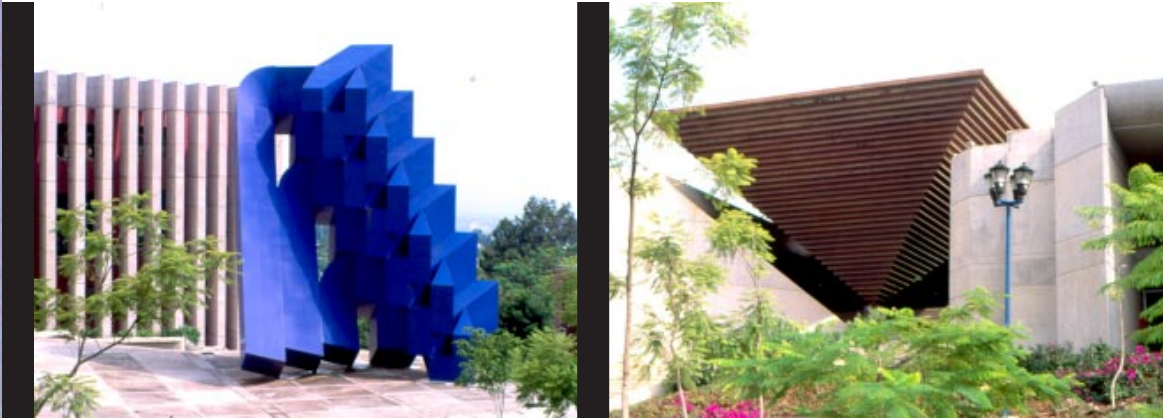
Jaime Sepúlveda Amor obtuvo su grado de médico cirujano en La Universidad Nacional Autónoma de México en 1978. Recibió el grado de Maestría en Salud Pública en 1980, maestría en Ciencias en Medicina Tropical en 1981 y el doctorado en Ciencias de la Población en 1985 en La Escuela de Salud Pública de Harvard. Fungió como Subsecretario de Salud de México de 1991 a 1994. Fue Director General de Epidemiología de La Secretaría de Salud de 1985 a 1991. En 1986 fundó el Consejo Nacional de Prevención y Control del Sida que dirigió hasta 1994. En 1990 fundó y fue titular del Consejo Nacional de Vacunación hasta 1994.

Es miembro de asociaciones nacionales e internacionales, como La Academia Nacional de Medicina de México, La Academia Nacional de Ciencias, el Sistema Nacional de Investigadores (Nivel III) y del Comité Editorial de La Revista British Medical Journal. Actualmente es miembro electo del Fogarty International Center Advisory Board, y miembro del Visiting Committee de La School of Public Health de Harvard University. Ha sido miembro electo del Scientific Advisory Group of Experts del Global Programme for Vaccines and Immunization y de The Children Vaccine Initiative de WHO.

Miembro electo del Comité de Revisión del Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases del UNDP-WHO-World Bank y miembro del Comité Asesor Científico de SIDALAC del UNAIDS. Tiene experiencia docente como profesor invitado en Harvard School of Public Health, en La UNAM y en el Colegio de México. Desarrolló la rama mexicana del Programa de Residencia en Epidemiología Aplicada con Los Centros de Enfermedades Infecciosas en 1983. Ha sido organizador de cursos de Epidemiología Aplicada con profesores y estudiantes nacionales e internacionales, entre otras actividades académicas.

Actualmente funge como Director de La Escuela de Salud Pública. Tiene a su cargo el Programa de Doctorado; ha dirigido y dirige tesis de doctorado. Ha editado y ha sido co-editor de varios libros que cubren tópicos esenciales de salud como SIDA, cólera, vacunación y nutrición entre otros. Ha publicado más de 20 capítulos en libros y más de 90 artículos en revistas indexadas nacionales e internacionales. Recibió el Premio de Investigación en Salud Pública 2000 que otorga La Coordinación de Los Institutos Nacionales de Salud/ Secretaría de Salud; el Harvard School of Public Health Alumni Award of Merit en 1997 como reconocimiento a sus contribuciones en el campo de la salud pública, el 1991 CDC Statistic Award por su publicación en La Revista New England Journal of Medicine, el Premio Fundación Miguel Alemán como el mejor investigador joven en salud en 1990 y el Premio de La Cruz Roja por su trabajo en La transmisión del SIDA en 1989.

Sus áreas de interés son: Nutrición, Diarreas, Cólera, SIDA, Vacunas, Otras Enfermedades Infecciosas; Vigilancia Epidemiológica y Sistemas de Información.



Funcionarios

Nombre	Cargo
Jaime Sepúlveda Amor	Director General
Gustavo Olaiz	Secretario General
Mauricio Hernández Ávila	Director del Centro de Investigaciones en Salud Poblacional
Mario Bronfman Pertzovsky	Director del Centro de Investigaciones en Sistemas de Salud
Mario Henry Rodríguez López	Director del Centro de Investigaciones Sobre Enfermedades Infecciosas
José Luis Valdespino Gómez	Secretario Académico
Gladys Faba Beaumont	Directora del Centro de Investigaciones para la toma de Decisiones en Salud
José Luis Almaraz Segovia	Director de Administración y Finanzas

Referencias bibliográficas de las publicaciones más destacadas

- Multiple micronutrient supplementation increases the growth of Mexican Infants. Rivera JA, González-Cossío T, Flores M, Romero M, Rivera M, Téllez-Rojo MM, Rosado J, Rosado JL, Brown KH. *Am J Clin Nutr* 2001;74:657-663
- Full breast-feeding for at least four months has differential effects on growth before and after six months of age among children in a Mexican community. Cara L, Eckhardt, Juan Rivera, Linda S. Adair and Reynaldo Martorell. *J Nutr.* 2001; 131: 2304-2309.
- Breast cancer, lactation history, and serum organochlorines. I. Romieu, M. Hernandez-Avila E. Lazcano-Ponce J.P. Weber and E. Dewailly. *Am J Epidemiol* 2000; 152 :363-370.
- Different prevalences of *Plasmodium vivax* phenotypes DK 210 andDK 247 associated with the distribution of *Anopheles albimanus* and *Anopheles pseudopunctipennis* in Mexico. Rodriguez MH, Gonzalez-Ceron L, Hernandez JE, Nettel JC, Villarreal C, Kain KC and Wirtz RA. *Am J Trop Med Hyg* 2000; 62: 122-127.
- Regulation of CD40 and CD40 Ligand by the AT-hook transcription factor AKNA. Siddiqi A, Sims-Mourtada JC, Guzman-Rojas L, Rangel R, Guret C, Madrid-Marina U, Sun Y, Martinez-Valdez H. *Nature* 2001; 410:383-387.
- Effect of maternal lead burden on infant weight and weight gain at one month of age among breastfed infants. L.H. Sanin, T. González-Cossío, I. Romieu, KE. Peterson, S. Ruiz, E. Palazuelos, M. Hernández-Avila, and H. Hu. *Pediatrics* 2001; 107:1016-1023
- Epidemiology of HPV infection among Mexican women with normal cervical cytology. E. Lazcano-Ponce, R. Herrero, N. Muñoz, A. Cruz, K.U. Shah, P. Alonso, P. Hernandez, J. Salmeron and M. Hernandez. *Int J. Cancer* 2001; 91:412-420
- The role of core groups in transmitting *Mycobacterium tuberculosis* in a high prevalence community in Souther Mexico. M.L. Garcia-Garcia, M. Palacios-Martinez, A. Ponce-de-León, Ma. E. Jiménez-Corona, A. Jiménez-Corona, S. Balandrano-Campos, H. Olivera-Díaz, J.L. Valdespino-Gómez, P.M. Small. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 4: 12-17
- Analysis of fatal pedestrian injuries in Mexico City, 1994-1997. M.C. Hijar-Medina, J. F. Kraus, U. Tovar, C. Carrillo. *Injury Int J Care Injured* 2001; 32: 279-284
- Financial indicators for health care decentralization in Latin American countries. Information and suggestions for health planning. A. Arredondo and I. Parada. *Int J Health Plann Mgmt* 2001; 16: 259-276