

INFORMACIÓN ADICIONAL PRESUPUESTARIA Y PROGRAMÁTICA

**CUENTA DE LA HACIENDA PÚBLICA FEDERAL DE 2013
ANEXOS AL ANÁLISIS DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS
INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ**

- ◆ **En Recursos Propios** el presupuesto aprobado y modificado por 100,000.0 miles de pesos, presenta una variación en el ejercicio presupuestario menor por 16,652.3 miles de pesos que representa el 16.7%, en comparación con el presupuesto aprobado y modificado, debido a que no fueron captados en su totalidad los recursos programados al cierre, por lo que el gasto se ajustó a la captación real del año 2013. El presupuesto pagado de 83,347.7 miles de pesos se integra por las erogaciones siguientes: se ejercieron 33,616.4 miles de pesos para el capítulo 2000 “Materiales y Suministros”; en el capítulo 3000 “Servicios Generales” 23,889.5 miles de pesos; en el capítulo 5000 “Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles” se gastaron 14,873.0 miles de pesos y en el Capítulo 6000 “Inversión Pública” 10,968.8 miles de pesos. El gasto fue canalizado principalmente en la adquisición de materiales y útiles de oficina, víveres, herramientas y refacciones, materiales de construcción, sustancias químicas, medicamentos, materiales médicos y de laboratorio, combustibles, vestuario y uniformes, servicios básicos, arrendamiento de equipo, asesorías jurídicas y laborales, auditoría externa, capacitación, aseguramientos de bienes muebles e inmuebles, vigilancia, mantenimiento de equipo de oficina, de cómputo y de equipo médico, adquisición de mobiliario, equipos médicos de alta tecnología, equipo de investigación, así como el pago de los proyectos de inversión 1112NCK0003 “Construcción del edificio nuevo de residencia médica” en su primera etapa y el proyecto 1312NCK0001 “Programa de mantenimiento 2013, consistente en la remodelación de fachada principal del Instituto.
- ◆ **En Subsidios y Apoyos Fiscales** la variación neta por 34,747.0 miles de pesos, mayor en un 5.5% con respecto al presupuesto aprobado, se explica principalmente por movimientos presupuestarios por ampliaciones y reducciones líquidas en el Capítulo 1000 “Servicios Personales”, corresponde una variación neta de 6,935.7 miles de pesos menor a la asignación original, integrada por ampliaciones por 9,740.6 miles de pesos, por adecuaciones compensadas entre partidas y cambio de calendario, ampliaciones para cubrir la reubicación de plazas, la creación de plazas que sustituirán a plazas de carácter eventual, el incremento a la rama médica, paramédica y afines, ampliación para actualización de las prestaciones de seguridad social, apoyo para cubrir las medidas de fin de año, ampliación para cubrir la presión de carácter laboral y el incremento al tabulador único de médicos residentes; asimismo, se tuvieron reducciones por 16,676.3 miles de pesos, por adecuaciones compensadas entre partidas y cambio de calendario, reducción por transferencia al Ramo 23 de economías, reducción del paquete salarial y reducciones por economías en las partidas de seguridad social. Para el Capítulo 2000 “Materiales y Suministros”, la variación de 29,344.1 miles de pesos ejercida mayor a la original, se compone de ampliaciones por 30,355.1 para cubrir presiones de gasto, en la adquisición de materiales e insumos médicos, medicamentos, víveres, materiales y útiles de oficina y materiales y suministros médicos y de laboratorio, principalmente; asimismo, se realizaron adecuaciones compensadas entre partidas y cambio de calendario; así también, se tuvo una reducción de 1,011.1 miles de pesos a fin de traspasar economías al ramo 23. En el Capítulo 3000 “Servicios Generales”, se ejercieron 12,338.6 miles de pesos mayor a lo programado originalmente, integrado por ampliaciones por 13,095.0 miles de pesos, que corresponden a ampliaciones para cubrir presiones de

gasto, así también, se realizaron adecuaciones compensadas entre partidas y cambio de calendario, para el pago de servicios de vigilancia, mantenimiento de equipos médicos, mantenimiento de las instalaciones y apoyo para complementar el pago del 2.5% del impuesto sobre nómina; se tuvieron reducciones por 756.4 miles de pesos, a fin de traspasar economías al ramo 23, en gasto de operación, pagas de defunción y 2.5% de impuesto sobre nóminas.

- ◆ El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez tiene un presupuesto pagado por la cantidad de 748,874.0 miles de pesos, del presupuesto modificado por 765,526.3 miles de pesos, cuya variación menor de 2.2% equivale a 16,652.3 miles de pesos, que corresponde a recursos propios programados no captados, por lo que el gasto se ajustó a los reales captados, no mostrando déficit ni disponibilidad de recursos al cierre del año 2013.

RECURSOS DE TERCEROS

Estos datos son informativos:

- ◆ **Recursos de Terceros**, durante el año 2013 fue autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la disponibilidad final de 2012 por un monto de 4,690.7 miles de pesos, captándose durante 2013 la cantidad de 4,753.0 miles de pesos, contando con un monto total de 9,443.7 miles de pesos. Gracias a los apoyos financieros recibidos de la industria farmacéutica y del CONACYT, recursos que son utilizados en la adquisición de materiales e insumos en los diversos trabajos de investigación de los que se ejercieron 4,044.4 miles de pesos, teniéndose al cierre una disponibilidad final de 5,399.3 miles de pesos, para ser aplicados en el año 2014. En el gasto programable devengado se aplicó a otros de corriente los recursos de terceros por 4,044.4 miles de pesos.

**CUENTA DE LA HACIENDA PÚBLICA FEDERAL DE 2013
ANEXOS AL ANÁLISIS DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS
INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ**

E023 PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN LOS DIFERENTES NIVELES DE ATENCIÓN A LA SALUD

➤ **ACTIVIDADES DESTACABLES**

- ◆ Con fecha 2 de diciembre de 2013, la Comisión para la Certificación de Establecimientos de Atención Médica del Consejo de Salubridad General emitió el dictamen favorable con base en el resultado de la auditoría efectuada al Instituto. Por lo tanto se informa que el Instituto está Certificado por un periodo de dos años.
- ◆ El pasado 12 de diciembre del 2013 se realizó el evento “Donación y Trasplante” en el Auditorio del INNN, con el objetivo de agradecer públicamente la generosidad de las 13 familias que, a pesar de su lamentable pérdida, tuvieron el valor de aceptar ser partícipes de este acto de altruismo en 2013, obteniéndose 75 órganos y tejidos, entre los que se encuentran: 26 riñones, 24 córneas, 9 hígados, 2 procuraciones de válvulas cardíacas, 8 de tejido músculo-esquelético y 6 de piel; que cambiarán la vida de muchas personas. Asimismo, se dio un reconocimiento al personal interinstitucional que hace posible esta labor.
- ◆ Durante la celebración de la LXV Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología SEN en Barcelona, la Dra. Teresa Corona Directora General del INNN, fue elegida para dictar la Conferencia Plenaria Dr. Antonio Subirana Oller, con el título "Enfermedades Neurodegenerativas: La transición epidemiológica y demográfica". Al término del evento el Presidente de la SEN le hizo entrega a la Doctora Corona de una placa acreditativa y un certificado.
- ◆ El Departamento de Infectología recibió los siguientes reconocimientos por su participación en el Programa de Aseguramiento de la Calidad PACAL: a) Constancia por Participación Regular en el Programa 2013; b) Diploma por haber calificado con Excelencia en la Calidad 2013, en Bacteriología; c) Reconocimiento por desempeño sobresaliente al haber calificado en el 2013 en los primeros lugares, entre más de 3,200 laboratorios de todo el país, en el área de Bacteriología.
- ◆ En 2013 se recibió el premio de Excelencia a la Calidad en Banco de Sangre, reconocimiento otorgado por el Instituto Licon. Este premio se ha obtenido consecutivamente desde el año 2009. En marzo, el Laboratorio Clínico recibió el Diploma de Excelencia de Jar Quality, empresa líder de vanguardia internacional; este programa pertenece al área de química clínica e involucra una herramienta del desarrollo organizacional que es Six Sigma.
- ◆ Se realizó la remodelación del área de Ultrasonido Doppler y se integró el proyecto de remodelación del área de Resonancia Magnética. Este año se conmemoraron los diez años del uso de la Radioneurocirugía, por lo que en la Reunión Médico Quirúrgica se llevó a cabo su celebración con la conferencia del Profesor Invitado Dr. David Amshel (USA).
- ◆ La Dra. Mercedes Juan López, Secretaria de Salud, inauguró en el mes de agosto de 2013, la Unidad de Imagen Molecular PET/CT del INNN, la cual está dedicada al campo de las Neurociencias tomando como ejes rectores: la investigación, la asistencia y la docencia. Con esta Unidad, el INNN permanece a la vanguardia, con tecnología de punta y un equipo de profesionales de excelencia altamente especializados, para el diagnóstico, resolución de patología y tratamiento de padecimientos del sistema nervioso de alta complejidad, al servicio de la población abierta de escasos recursos que demandan nuestros servicios.

- ◆ Entre otros avances se tuvo la habilitación de las nuevas instalaciones de la Unidad de Hemodinamia Cerebral No Invasiva (Unidad de Doppler). Esta Unidad está equipada con un ultrasonido Siemens Acuson Antares Premium Edition y un ultrasonido transcraneal de onda continua Sonara; equipos de última tecnología con resolución de alta definición exclusivamente para doppler carotideo y doppler transcraneal, para el diagnóstico y seguimiento de patologías carotideas e intracraneales. Además de su uso para la investigación y la formación de especialistas.
- ◆ Para el 2013 se programó el indicador estratégico “Porcentaje de ocupación Hospitalaria”, que mide la eficiencia en la ocupación de las camas censables de la Institución. La meta programada fue generar 37,387 días paciente durante el periodo en 46,116 días cama disponible, es decir un porcentaje de ocupación del 81.1%. Al cierre del año la meta alcanzada fue de 83.4% equivalente a 38,483 días paciente en 46,116 días cama censable, lo que significó el 102.8% de la meta original.
- ◆ Durante 2013, el porcentaje de ocupación hospitalaria fue de 83.4% y el promedio de días estancia de 8.9; ambas cifras dentro del rango establecido por el Instituto. En el caso de días estancia, cabe resaltar que esta cifra ha ido disminuyendo con los años hasta llegar en este momento a un promedio de menos de 9 días de estancia por paciente, lo que refleja la atención, tratamiento y cuidados oportunos y de calidad que recibe el paciente hospitalizado; en el caso de Neurocirugía, los pacientes son preparados desde la consulta externa por lo que ya no requieren hospitalización previa, llegan directamente a su cirugía.
- ◆ Se realizaron 2,286 cirugías; de las cuales 187 fueron cirugías ambulatorias, logrando un cumplimiento del 92.0% de la meta programada y por debajo de lo realizado el año anterior debido al mantenimiento y reparación del acelerador lineal y por causas relacionadas con el estado físico de los pacientes. El índice de cirugías diarias por sala fue de 1.6 y 109 cirugías por cirujano.
- ◆ En cuanto a estudios de diagnóstico y tratamiento, se realizaron 10,216 resonancias magnéticas, superando con 26.0% lo programado, y por 283 estudios lo realizado el año anterior. Se hicieron 10,282 tomografías, 1,076 ultrasonidos, se practicaron 602,606 exámenes de laboratorio, de los cuales 83.5% fueron generales y 16.5 específicos. Esta cifra supera con 12.0% la meta programada y con 1.0% lo realizado el año anterior.
- ◆ El servicio de Neurofisiología Clínica realizó 256 videoencefalogramas, 23.0% más que la cifra programada. Asimismo, 133 estudios de polisomonografía, 22.0% arriba de la cifra programada y del año anterior, debido a que se acondicionó el área de sueño en el 4° piso del edificio de Hospitalización, la cual es más segura, con mejor vigilancia y accesibilidad.
- ◆ En el 2013, las cinco principales causas de atención hospitalarias fueron: Tumor Maligno del Encéfalo (287), Otras Enfermedades Cerebrovasculares (218), Otras Malformaciones Congénitas del Sistema Circulatorio (170), Epilepsia (149) y Tumor Benigno de Otras Glándulas Endócrinas y de las No Especificadas (129).
- ◆ Para 2013 se estableció el indicador de gestión “Ingresos hospitalarios programados”, que mide la eficiencia en la proporción de ingresos hospitalarios que fueron programados en consulta externa respecto a los ingresos hospitalarios totales. La meta programada fue que 1,534 de los ingresos hospitalarios fueran programados, de un total esperado de 3,044 ingresos, es decir el 50.4%. Al cierre del año la meta alcanzada fue de 2,029 ingresos hospitalarios programados de 3,408 ingresos hospitalarios totales, es decir el 59.5%, lo que significó rebasar en 18.1% la meta original. Este comportamiento se explica principalmente por lo siguiente:
- ◆ En 2013 ingresaron a hospitalización 3,408 pacientes, 60.0% por consulta externa y 40.0% por urgencias; siendo superior el indicador con respecto a lo alcanzado en el 2012 (56.4%). Del total de pacientes hospitalizados, el 65 % fue a Neurocirugía; 22.0% a Neurología y el 13.0% restante a Psiquiatría. Durante 2013, se superó la meta del indicador programado en 18.1%, al realizarse 495 ingresos programados más que los efectuados vía urgencias, lo

cual se debe a un mejor control en la admisión hospitalaria. Del total de pacientes atendidos en Urgencias, 1,694 requirieron internamiento en el área, y de éstos, 1,379 pacientes requirieron una cama en hospitalización. Con este indicador de Actividad se contribuyó a realizar acciones que se tradujeron en la atención en el área de urgencias a un mayor número de pacientes con padecimientos crónicos degenerativos y que requirieron estar un mayor número de días en observación hasta lograr ser estabilizados de sus problemas de salud, lo que benefició a la población que requiere de una atención con calidad y seguridad. Se dio prioridad de atención e internamiento a los pacientes más graves, lo que limitó la mortalidad y la discapacidad.

- ◆ Entre otros avances se atendieron programas prioritarios de salud en el ámbito curativo optimizando la capacidad física instalada, contribuyendo así a hacer más eficiente el manejo clínico de los pacientes, aumentar la supervisión de los residentes, facilitar la participación de los especialistas como revisores y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje brindando una atención de calidad, oportunidad, calidez y seguridad para los pacientes. Esto contribuyó a la atención de un mayor número de pacientes quienes pudieron mejorar su estado de salud evitándose la pérdida de días saludables y por ende productivos.

E010 FORMACIÓN Y DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS PARA LA SALUD

➤ ACTIVIDADES DESTACABLES

- ◆ El primero de marzo inició el ciclo académico 2013. Se inscribieron al procedimiento de admisión 165 solicitantes los que fueron evaluados minuciosamente mediante análisis curricular, exámenes de conocimientos médicos, entrevistas con los profesores de los cursos y psicometría. Se seleccionó a 40 médicos para ingresar como residentes de primer año en especialidades y subespecialidades y a 32 en los cursos de alta especialidad.
- ◆ Fueron promovidos al siguiente ciclo académico 72 residentes. El ciclo contó con un total de 144 estudiantes de posgrado: 57 mujeres (40.0%) y 87 hombres (60.0%) 22 son extranjeros y corresponden al 15.0% del total de médicos residentes. Cifras similares a las observadas en el año anterior. Durante este año tres residentes (neurocirugía, terapia endovascular y urgencias neurológicas), solicitaron su baja por motivos personales. En este año también se reportaron 10 alumnos inscritos al programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas de la UNAM, con sede en este Instituto. Se graduaron durante este ejercicio cuatro alumnos de doctorado de sedes alternas y ocho de maestría, siete de otras sedes y uno más con sede en el Instituto. Actualmente se cuenta con un total de 21 programas de alta especialidad.
- ◆ En cuanto al egreso de nuevos especialistas, concluyeron sus estudios 64 estudiantes de posgrado. 36 en los cursos de especialidad directa o no directa y 28 de los cursos de Alta Especialidad. Durante este año 2013, 11 profesores nacionales y extranjeros visitaron el Instituto impartiendo diversas pláticas y simposios que formaron parte de las actividades académicas.
- ◆ Rotación de otras instituciones: Como sede colaboradora (subsede) en la educación médica de posgrado, el Instituto recibió a 425 médicos residentes de otras instituciones para rotar temporalmente por los servicios de: Anestesiología, Terapia intensiva, Rehabilitación, Urgencias, Neurología, Psiquiatría, Neurocirugía, Neurofisiología clínica, Neuroimagen, Radioneurocirugía, Oftalmología neurológica, Otoneurología, Patología, Consulta externa y en la Unidad de Cognición y Conducta.
- ◆ Actualmente el Instituto colabora con 50 sedes formativas, entre ellas se encuentran, de la Secretaría de Salud: los Institutos Nacionales de Cancerología, Ciencias Médicas y Nutrición, de Pediatría y de Psiquiatría. El Hospital Juárez de México, el Hospital Infantil de México, el Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, Psiquiátrico Rafael Serrano, Hospital General Manuel Gea González; Hospitales Generales de: Ticomán, Atizapán, Cuautitlán, Sinaloa, Puebla, Querétaro, Mexicali, Aguascalientes, Morelia, Veracruz, Zacatecas, Pachuca, La Paz, Chihuahua, Durango, Tuxtla Gutiérrez y Civil de Guadalajara. Del Instituto Mexicano del Seguro Social: Centros Médicos Siglo XXI y La Raza, Hospital Gabriel Mancera, Delegaciones estatales de Yucatán, Veracruz, Sinaloa y Centro Médico del Bajío, en León Guanajuato. Del ISSSTE: Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, H. G. Darío Fernández, H. R. Adolfo López Mateos, H. G. Fernando Quiroz, H. R. Ignacio Zaragoza. Instituto de Seguridad Social del Estado de México. Centro Médico Naval. Escuela Militar de Graduados,

Hospital de PEMEX Central Norte y Sur de Picacho, Hospital Médica Sur, Hospital ABC, Fundación Teletón, Sociedad de Beneficencia Española, Clínica Londres, Hospital Ángeles del Pedregal, Clínica San Rafael, Instituto Oftalmológico Conde de la Valenciana y del Hospital Oftalmológico Nuestra Señora de la Luz. Como parte de los esfuerzos en colaboración internacional en este año el Instituto recibió a 11 médicos extranjeros provenientes de Perú, Colombia, y República Dominicana, que acudieron a los servicios de neurología, psiquiatría, así como a epileptología clínica y quirúrgica. Durante el 2013 se registraron 70 rotaciones temporales de residentes a servicios clínicos de otras instituciones.

- ◆ La Dirección de Enseñanza evaluó los conocimientos adquiridos por los médicos residentes en los cursos básico y clínico de Neurociencias, mediante exámenes teóricos semestrales, que este año fueron realizados vía electrónica con apoyo del departamento de neurocómputo y en el segundo semestre con la puesta en marcha de la plataforma Neurocampus. En estos cursos se revisan los contenidos del PUEM de las distintas especialidades, con lo que se favorece el estudio de temas teóricos y con ello la preparación para los exámenes departamentales de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, así como para los exámenes de certificación de los Consejos de las especialidades.
- ◆ Todos los médicos residentes de la generación que concluyó estudios en febrero 2013, recibieron el título correspondiente por las autoridades universitarias e institucionales. 100.0% de los residentes que egresaron de las especialidades de Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría fueron aprobados en las evaluaciones de los consejos de especialidad correspondientes.
- ◆ Se dictaron cursos para 319 estudiantes de la licenciatura en Medicina, en las cátedras de: Neurología, Psiquiatría, Patología y salud terciaria que corresponde a las materias de Neurología, Otorrinolaringología y Oftalmología de las universidades: Nacional Autónoma de México, Autónoma Metropolitana, Instituto Politécnico Nacional, Escuela Médico Naval, Universidad Panamericana y Universidad La Salle. Se tuvieron 10 pasantes de medicina durante el 2013, actualmente todos ellos continúan en el programa. 66 pasantes de la Licenciatura en Enfermería de la ENEO-UNAM, Instituto Marillac, Escuela de Enfermería de la Universidad Autónoma Metropolitana y ESEO-IPN, realizaron actividades de Servicio Social en el periodo que se informa. Tomando en cuenta a otras disciplinas, en total hubo 267 prestadores de Servicio Social de las licenciaturas de Trabajo Social, Psicología, Biología, Química Industrial, Nutrición e Ingeniería Biomédica, Informática, Ingeniería electrónica, Químico Fármaco biólogo, Ingeniería Física entre otras, se sumaron a la actividad profesional de las áreas correspondientes en el Instituto.
- ◆ El grupo de enfermería del Instituto, coordinando a sus estudiantes y pasantes, impartió 160 pláticas educativas a 2,337 pacientes y familiares en las salas de espera. Actualmente el departamento de Enseñanza en enfermería imparte únicamente cursos de posgrado para licenciados graduados en enfermería; contando con la Especialidad de enfermería del Adulto en Estado Crítico, que actualmente cursan 23 alumnos, 13 en la Especialidad de Enfermería Neurológica y 1 en la Especialidad de Salud Mental.
- ◆ Se llevó a cabo la Reunión de la Red de Investigación en Enfermería en colaboración con diferentes institutos de salud, con una asistencia de 159 enfermeras y 16 ponentes. Se realizó el XVIII Curso Monográfico de Enfermería, al cual asistieron 131 enfermeras y participaron 13 ponentes. 33 Alumnos que cursan la licenciatura de Enfermería de la Universidad Panamericana, del Instituto realizaron 8 prácticas clínicas o administrativas en el Instituto, cifra 40.0% mayor a la reportada el año previo. Se llevó a cabo la capacitación para el personal del Instituto, dando 412 capacitaciones a enfermeras de los diversos turnos. Durante este año se continuaron las gestiones con la UNAM para que el Instituto funja como sede la Maestría en Psicología, teniendo pendiente la autorización por parte de la UNAM.
- ◆ Durante este año se practicaron un total de 41 autopsias, representando el 51.0% de las defunciones.
- ◆ Durante el 2013, asistieron 2,578 personas a las acciones de educación continua que fueron programadas e impartidas. El Comité encargado de seleccionar y organizar actividades culturales, integrado por médicos, investigadores y personal de salud del Instituto conformó el programa anual para difundir la cultura mediante pláticas, conciertos exposiciones y Cine club. En lo que va del año, en el Cine debate se exhibieron 9 películas; y hubo 5 diversas

actividades culturales (conciertos, presentación de libros y exposiciones). Las acciones de educación para la salud mediante sesiones impartidas por los grupos de apoyo a los familiares y pacientes por parte del área de Psicología experimental beneficio a un total de 982 pacientes y familiares en 46 actividades programadas. Se incluyeron diversos temas como Enfermedad de Parkinson, Demencias, Epilepsia, Guillian Barré, Neurocisticercosis y su prevención. Como parte de las actividades en comunicación social, los médicos del Instituto concedieron entrevistas que fueron difundidas en prensa, radio y televisión para abordar temas como: Enfermedad vascular cerebral, Demencias, Epilepsia, envejecimiento, enfermedad de Parkinson y Esclerosis múltiple, entre otras.

- ◆ La capacitación para el desarrollo y el desempeño al personal administrativo y de enfermería del Instituto incluyó a 46 cursos cuya planeación temática fue producto de la consulta al personal de salud mediante encuestas de opinión. Cabe señalar que al término de cada curso, los asistentes evaluaron la calidad de la exposición y los contenidos.
- ◆ Las Subdirecciones de Neurología, Psiquiatría y los departamentos de Neuro Otolología y Neuro oftalmología organizaron en el año 18 sesiones que compartieron con otras instituciones y a las que asistieron 288 médicos, cifra similar a la del año anterior.
- ◆ Se continuó con el programa de educación médica a distancia mediante tele conferencias. Se emitieron 129 tele-conferencias a las que se enlazaron 19 sedes del país y del extranjero, cifra mayor a la alcanzada en 2012.
- ◆ Durante 2013 se recibieron Premios, Reconocimientos y Distinciones destacando los siguientes: El Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) de la UNAM y el Instituto otorgaron el premio a la mejor tesis de especialidad al Dr. Arturo Sotomayor González, egresado de la especialidad en Neurocirugía por su tesis titulada: “Endoplasmin as a Marker of Tumoral Growth in Non-Functioning Pituitary Adenomas, Results of a Proteomic Analysis”. La Federación Mundial de Neurocirugía también concedió el Grant a mejor trabajo para la asistencia al 15º Congreso Mundial de neurocirugía en Seúl Corea, al Dr. Nicasio Arriada Mendicoa, Director de Enseñanza por su trabajo Arachnoid Involvement in Spinal Neurocysticercosis. Surgical Outcome in 17 Cases”. También se le otorgó al Dr. Rodolfo Zavaleta Antúnez, residente de segundo año de Terapia Endovascular Neurológica, el Premio FERNANDO VIÑUELA, como mejor trabajo de Presentación Oral “Impacto losorbide en el Diagnóstico y en la Planeación Estratégica Terapéutica previo a la planeación de las Fístulas Peri-medulares. Experiencia Inicial en México” en la modalidad de Radiología Intervencionista, en el marco del XXV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Neuroradiología Diagnóstica y Terapéutica llevado a cabo en Panamá. La Asociación Psiquiátrica Mexicana y el Programa de Residentes de Astra Zeneca otorgaron al Dr. Rodrigo Pérez Esparza, residente de segundo año de Psiquiatría el segundo lugar por presentación de un Caso Clínico propio del INNN.
- ◆ BECAS INNN-UNAM (PUIS) “Apoyo y Fomento a la Investigación”. En esta tercera convocatoria de las becas para el apoyo y fomento a la investigación en neurociencias clínicas que otorga el Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) de la UNAM, dirigido a los médicos recién egresados de los cursos de posgrado de este Instituto, fueron asignadas a los proyectos presentados por los doctores: Alma Yolanda Alvarado Gutiérrez, Dulce Anabel Espinoza López, Jaime de Jesús Martínez Anda, y Sonia Mejía Pérez.
- ◆ BECAS PROBEI. Dirigidas a estimular la investigación para la salud con orientación científica, creativa y multidisciplinaria en jóvenes que inician su desarrollo profesional, y promover el vínculo entre estudiantes e investigadores, las becas de Inicio a la Investigación, (PROBEI) de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, beneficiaron a 21 becarios durante el 2013.
- ◆ BECAS INNN- Fundación Armstrong. Actualmente el programa beneficia a 20 estudiantes, que finalizan su Servicio Social en Medicina y, por ello no son candidatos a las becas PROBEI. Esto permite asumir que en los años venideros habrá un grupo de jóvenes investigadores integrados a los laboratorios del Instituto y de otros centros del país.

- ◆ BECAS DEL INSTITUTO CARLOS SLIM DE LA SALUD. 3 médicos residentes obtuvieron becas del Instituto Carlos Slim de la Salud para el impulso de la investigación en salud 2013: Se trata de los residentes Sonia Mejía Pérez, Samuel Romano Feinholz y Adrian Martínez Ruiz. Con ellos, el Instituto alcanza la cifra de 12 residentes reconocidos por dicha fundación desde que inició su programa de asignación de becas en el 2009.
- ◆ PUBLICACIONES. Archivos de Neurociencias cuenta con versión electrónica cuya dirección es: <http://archneurociencias.org.mx/> en ella es posible consultar 234 artículos de su acervo y los números correspondientes al 2011 están traducidos al inglés en versión completa. De esta manera, la publicación oficial del Instituto ya está en el ciberespacio, al alcance de un número insospechado de lectores.
- ◆ Entre los principales efectos económicos, sociales y beneficios alcanzados con la ejecución de este programa presupuestario se encuentran los siguientes:
- ◆ Se desarrolló de manera conjunta con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM, un campus virtual para monitorizar las actividades educativas y de enseñanza de los residentes. El proyecto se denomina Neurocampus y actualmente cuenta con el apoyo de todos los profesores titulares de curso, todos los residentes y permite realizar evaluaciones en línea e introducir nuevas herramientas educativas como la elaboración de wikis, uso de chats para discusión de casos y acceso electrónico a bases de datos de publicaciones en línea.
- ◆ Como parte del proceso de elaboración de los cursos para los médicos residentes y para la capacitación del personal se abrió la convocatoria de cursos para la elaboración del Catálogo de Actividades Académicas, donde se incluyeron todos los cursos evaluados en forma conjunta con cada servicio para determinar los más importantes y de mayor impacto en la formación académica dentro de la Institución. Se realizaron encuestas a los médicos residentes para evaluar cada uno de los cursos y sobre todo realizar modificación y reforzamiento en las áreas detectadas como debilidades. Se obtuvo un promedio en las encuestas de 9.6 superior al de los periodos previos. En relación a los proyectos específicos de mediano plazo (2012-2017) se empleó el programa de evaluación de competencias clínicas que explora la adquisición progresiva de habilidades y destrezas neurológicas, psiquiátricas y neuroquirúrgicas. En el 2013, se aprobó el curso de Posgrado de Tomografía por Emisión de Positrones en Neurología.
- ◆ En cuanto a los proyectos específicos a largo plazo (2012-2017), en lo que respecta a la generación de nuevos cursos de posgrado, se tiene contemplada también la evaluación y aprobación del curso de Posgrado en Nervio y Músculo. Se han fortalecido los convenios con la Escuela Nacional de Trabajo Social y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, con la presencia continua de estudiantes en el Instituto, realizando prácticas profesionales, adiestramiento bajo tutoría y servicio social, asimismo, con la integración de estudiantes a protocolos de investigación. Se estimuló la investigación entre los médicos residentes mediante el convenio con el Programa Universitario de Investigación en salud que otorgó cuatro becas para apoyar la investigación clínica entre los médicos en formación de los diferentes cursos de especialidad. En el Programa Académico 2013, se han incluido todos los cursos y materias referidos en el PUEM de cada especialidad, subespecialidad y curso de posgrado con el fin de diseñar de manera conjunta con los profesores el temario de clases que abarque todos los temas citados realizándose la evaluación de los mismos tanto a nivel interno con exámenes semestrales como a nivel externo con el Examen de la UNAM a cada una de las Especialidades médicas. El Comité de Evaluación de Tesis, revisa todas las tesis de los alumnos en el año previo a su egreso contando con los principales investigadores SNI III del INNN como la Dra. Elisa Alonso Vilatela y el Dr. Camilo Ríos Castañeda, los cuales valoran y sugieren las modificaciones pertinentes a cada proyecto de investigación para asegurar su calidad y posibilidades de publicación. Se realizaron sesiones de evaluación con los Comités Académicos de los cursos académicos, en las que se revisó los resultados obtenidos en los exámenes departamentales de la UNAM; así como en los exámenes internos aplicados en el Instituto. Se establecieron en el Programa Académico 2012-2013, tres sesiones académicas generales dirigidas a todo el personal del INNN coordinadas por el Comité de Bioética, al que se le publicó su guía procedimental. Se ha convocado a los Comités Académicos de todos los cursos impartidos, con el propósito de analizar el desempeño de los residentes tanto en los exámenes departamentales elaborados por la UNAM como en los exámenes internos aplicados en el Instituto, y así estar en posibilidad de decidir acerca de la promoción de los residentes al periodo académico 2012-2013.

- ◆ Se promueven los cursos pos técnicos de enfermería neurológica, neuroquirúrgica y psiquiátrica (ENEO-UNAM) y la Especialidad en Enfermería Neurológica. Se han programado y emitido 129 sesiones por teleconferencia durante el año, de las cuales 19 fueron transmitidas y coordinadas de manera simultánea con el extranjero (Hospital St. Charles en Buffalo Nueva York). Se realizó la contratación de la Mtra. Daniela Pérez Michel, experta en tecnologías de la educación, para dar crecimiento a la plataforma Neurocoampus, en donde se gestionará el seguimiento académico de todos los residentes y en donde se implementará la impartición de los cursos de neurociencias en todas las especialidades.

E022 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN SALUD

➤ ACTIVIDADES DESTACABLES

- El número de publicaciones de alto impacto de los grupos III-V fue mayor en este ejercicio que en el ejercicio pasando de 112 en 2012 a 115 en 2013.
- Los artículos más relevantes en el periodo, elegidos en base al factor de impacto de la revista en la que se publicaron fueron:
 - 1) Scitutto E, Cárdenas G, Adalid Peralta L, Fragoso G, Larralde C, Fleury A. Human neurocysticercosis: immunological features involved in the host's susceptibility to become infected and to develop disease. *Microbes Infect.* 2013;7(3):524-530. 2) Mondragón-Maya A, Solís-Vivanco R, León-Ortiz P, Rodríguez-Agudelo Y, Yáñez-Téllez G, Bernal-Hernández J, Cadenhead KS, de la Fuente-Sandoval C. Reduced P3a amplitudes in antipsychotic naïve first-episode psychosis patients and individuals at clinical high-risk for psychosis. *J Psychiatr Res* 2013; 47(6):755-761. 3) Martínez-Lazcano JC, González-Guevara E, Del Carmen Rubio M, Franco-Pérez J, Custodio V, Hernández-Cerón M, Livera C, Paz C. The effects of ozone exposure and associated injury mechanisms on the central nervous system. *Rev. Neurosci.* 2013; 24(3):337-352. 4) De la Fuente-Sandoval C, León-Ortiz P, Azcárraga M, Stephano S, Favila R, Díaz-Galvis L, Alvarado-Alanis P, Ramírez-Bermúdez J, Graff-Guerrero A. Glutamate levels in the associative striatum before and after 4 weeks of antipsychotic treatment in first-episode psychosis: a longitudinal proton magnetic resonance spectroscopy study. *JAMA Psychiatry* 2013;70(10):1057-1066. 5) Adalid L, Arce A, Fragoso G, Cárdenas G, Rosetti M, Casanova D, Rangel C, Uribe L, Fleury A, Scitutto E. Cysticerci drive dendritic cells to promote in vitro and in vivo tregs differentiation. *Clin Dev Immunol* 2013. [Epub ahead of print].
- El número de plazas de investigador durante el ejercicio se incrementó en una plaza autorizada para el laboratorio de Demencias.
- El índice de publicaciones I-II en relación a las plazas de investigador en el ejercicio fue igual al del ejercicio anterior al igual que el índice de publicaciones III-V respecto a las plazas de investigador en el ejercicio.
- En este ejercicio, el número de miembros en el SNI fue mayor que el del ejercicio anterior, asimismo el número de citas de trabajos publicados por los investigadores del Instituto fue mayor que el del ejercicio anterior, así como el número de tesis y de protocolos de investigación.
- El número de protocolos de investigación en este ejercicio fue mayor al del ejercicio anterior. Alrededor del 80.0% de los protocolos de investigación se relacionó con las enfermedades neurológicas de mayor morbimortalidad en el Instituto y el 93.0% de ellas se relacionó con temáticas institucionales, las cuales fueron también las enfermedades más frecuentes en el país.
- Las 10 líneas de investigación principales en el Instituto, en orden de frecuencia, fueron: Enfermedades Neurodegenerativas; Tumores del Sistema Nervioso; Enfermedad Vasculare Cerebral; Epilepsia; Alteraciones Psiquiátricas; Infecciones del Sistema Nervioso; Neurobiología; Aspectos Sociomédicos y Epidemiológicos de Enfermedades del Sistema Nervioso; Demencias y Aplicaciones de Neuroimagen Funcional.
- En este ejercicio se tuvieron 126 más presentaciones en congresos que en el ejercicio anterior.
- Entre los premios más destacados durante 2013 estuvieron:

- Premios otorgados por la fundación Armstrong: XXVIII Reunión Anual de Investigación del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, celebrada en mayo: Primer Lugar Básico. Klinty Torres, Peter Göttle, David Kremer, José Flores Rivera, Lucinda Aguirre-Cruz, Teresa Corona, Gustavo Reyes-Terán, Hans-Peter Hartung y Patrick Küry. Expresión de mielina en células precursoras de oligodendrocitos de rata. Primer Lugar Clínico. Alexandra Díaz Alba, Lucinda Aguirre-Cruz, José Luis Gómez-Amador, Khê Hoang-Xuan y Alberto González-Aguilar. Sensibilidad radiológica a los esteroides como factor pronóstico en linfomas cerebrales primarios. Primer Lugar Socio-médico. Susana Alvarado León, Daniel San Juan Orta, Marco Antonio Rocha Acevedo, Atenógenes Humberto Saldivar González, y Gerardo Manuel Martínez Perales. Estudio epidemiológico de puerta en puerta en una comunidad rural de Hidalgo, México sobre la prevalencia de crisis convulsivas únicas y epilepsia. Percepciones y creencias sobre su manejo médico a nivel rural. Premio Anual al Mejor Estudiante de Pregrado se otorgó a Juan de Dios del Castillo Calcáneo.
- En la IX Reunión Anual de Investigación en Enfermería: Se presentaron 20 trabajos orales y 45 trabajos en Cartel de profesionales multidisciplinarios de: Instituto Nacional de Rehabilitación, Instituto Nacional de Pediatría, Instituto Nacional de Cardiología, Instituto Mexicano de Psiquiatría, así como de las Universidades invitadas entre ellas de la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana plantel Xochimilco; Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán, Universidad Autónoma de Sonora, Universidad Autónoma de San Luís Potosí, Universidad Autónoma de Veracruz, Universidad Autónoma de Durango, Universidad Autónoma de Morelos así como de la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala y Zaragoza. Se otorgaron tres premios. Patricia Torres Morales, Granados Ramos “Factores de riesgo perinatal, signos neurológicos blandos y lenguaje en edad Preescolar”. Norma Cruz Maldonado, Gaspar del Ángel BL, Rodríguez Casillas MA, Montiel Espinoza Rita Miriam Variables familiares asociadas a la sobrecarga del cuidador primario del enfermo de Huntington. Tania Ivonne Hernández Coloa. “Las funciones del lenguaje en niños con dislalia”.
- En la XVI Reunión Anual de Actividades Médico Quirúrgicas, se otorgaron los siguientes premios: Primer Lugar en la modalidad de oral. Jesús Ramírez Bermúdez, Cecilia Berlanga, Óscar Marrufo, Carmen Atriano, Patricia Alvarado, Rafael Favila, Camilo De la Fuente Sandoval, Jesús Taboada Barajas, Roger Carrillo-Mezo. El trastorno bipolar de inicio tardío se asocia a desconexión estructural en redes neurales interhemisféricas y fronto-límbicas. Primer Lugar en la modalidad de cartel. Salvador Velázquez Osuna, Hugo Morales Briceño, Mayela Rodríguez Violante, Amín Cervantes Arriaga. Síndromes de neurodegeneración con acúmulo de hierro cerebral (NAHC): características clínicas y de neuroimagen en pacientes sin mutación pkan. Reconocimiento por la calidad de su trabajo a Camilo de la Fuente Sandoval, Pablo León-Ortíz, Xiangling Mao, Francisco Reyes Madrigal, Oscar Rodríguez Mayoral, Patricia Alvarado Alanis, Rodolfo Solís Vivanco, Rafael Favila, Ariel Graff Guerrero, Dikoma C. Shungu. Alteraciones en la regulación cortico-estriatal del ácido gama amino butírico en fases tempranas de la esquizofrenia. Reconocimiento por la calidad de su trabajo a Sonia Mejía Pérez, Miguel Ángel Celis López, Sergio Moreno Jiménez, Juan Luis Gómez Amador, Alberto González Aguilar. Hibridación genómica comparativa array en pacientes con linfoma primario del sistema nervioso central.
- Entre los premios externos otorgados durante 2013 se encuentran: Mención Honorífica por su tesis de doctorado al Dr. Camilo de la Fuente Sandoval, por el trabajo “Procesamiento del dolor en sujetos con síntomas prodrómicos de la Esquizofrenia: estudio con Resonancia Magnética Funcional”, el cual realizó bajo la asesoría del Dr. Humberto Nicolini Sánchez (2013). Se recibió notificación de la revista Lancet, que es una de las revistas médicas más importantes en el mundo, de que el artículo: “Dementia incidence and mortality in middle-income countries, and associations with indicators of cognitive reserve: a 10/66 Dementia Research Group population-based cohort study”, en el que colaboran la Dra. Ana Luisa Sosa Ortiz y el M. en C. Isaac Acosta, adscritos al INNN, figura en la lista de los 10 artículos más leídos (Lancet 2001; 380:50-58) (2013). Premio Doctor Manuel Velasco Suárez del Consejo de Salubridad General, del Gobierno de la República otorgado al Dr. Camilo Ríos Castañeda (2013). Medalla Gabino Barreda, otorgada por la UNAM a José Emilio Pablo Gopar por ser el mayor promedio de su generación en la Carrera de Medicina (2013). Mención honorífica a la Tesis de Licenciatura “Alteraciones visoespaciales a pacientes con meningioma frontal y su relación con la topografía y volumen del tumor” de José Emilio Pablo Gopar, bajo la tutoría de la Dra. Ma. Lucinda Aguirre Cruz (2013). Otorgamiento de la beca L’Oréal México en su programa “Becas Para las Mujeres en la Ciencia L’Oréal-UNESCO-AMC” la Dra. Verónica Pérez De La Cruz, para apoyo a su proyecto “Caracterización fenotípica de los ratones knock-out para kinurenina aminotransferasa II: exploración de rutas alternativas de

formación de ácido kinurénico"; Otorgamiento de la beca L'Oréal México en su programa "Becas Para las Mujeres en la Ciencia L'Oréal-UNESCO-AMC" a la Dra. Perla Maldonado Jiménez, para apoyo a su proyecto "Evaluación toxicológica y potencial terapéutico de la s-allicisteína (sac) en la isquemia cerebral".

- La Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante, ingresó como socio numerario a la Academia Nacional de Medicina. (2013).
- El INNN recibió el reconocimiento 2012 de la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica CANIFARMA y el Consejo Nacional de Tecnología CONACYT en Investigación Clínica, por el estudio titulado "Evaluación de la Eficacia y Seguridad de la Vinpocetina como Tratamiento Adyuvante en Niños y Adultos que Padecen Epilepsia Parcial Refractaria. Estudio Multicéntrico"; siendo el investigador institucional el Dr. Eduardo Briceño González. (2013).
- Primer Lugar por su participación con el cartel: "Significado del cuidado paliativo en cuidadores de pacientes con enfermedades neurológicas: información, conocimiento y sobrecarga"; en el evento organizado por Trabajo Social del INNN, a la Dra. Zoila Trujillo de los Santos. (2013).
- Mención Honorífica del "Premio Nacional al Mérito Profesional", Rama Paramédica, por su encomiable actitud de superación y profesionalismo en beneficio de la salud y la calidad del servicio prestado al pueblo de México, a la Mtra. en Psicobiología María del Carmen Escalante Membrillo. (2013).
- Mención honorífica a la Tesis de Doctorado "Fibras de Rosenthal en la periferia del craneofaringioma" de la Dra. Martha Tena Suck, bajo la tutoría Dr. Citlaltepétl Salinas Lara. (2013). Mención honorífica a la Tesis de Maestría "Efecto de la tuberculosis sistémica en la barrera hematoencefálica en un modelo experimental murino" de Nidia Karen Castellón Benavides, bajo la tutoría del Dr Citlaltepétl Salinas Lara. (2013). Mención honorífica a la Tesis de Maestría "Daño cerebral relacionado con TLR2 y la secreción de IL10, IL6, IL12, y TNF α en encefalitis causada por Herpes virus" de Mirelle Kramis Hollands, bajo la tutoría del Dr Citlaltepétl Salinas Lara. (2013). Mención honorífica a la Tesis de Maestría "Calidad de vida y cansancio del cuidador primario del paciente neurológico de la red de apoyo de cuidados paliativos" de la Lic. Natchelli Olivia Jara Alba, bajo la tutoría de la MEE Ma. Guadalupe Nava Galán (2013).
- Medalla al Mérito Universitario por las calificaciones obtenidas en los estudios de doctorado cursados al Dr. Jorge Luis Guerrero Camacho.
- Premios obtenidos en el 18° Encuentro Nacional de Investigadores de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, celebrado en octubre 2013: Primer Lugar en el Área de Investigación Clínica, al trabajo "Disminución de glutamato en el estriado de asociación de pacientes con primer episodio de psicosis después de 4 semanas de tratamiento antipsicótico: estudio longitudinal con espectroscopia por Resonancia Magnética de protón", de Francisco Camilo de la Fuente Sandoval, Pablo León Ortíz, Mariana Azcárraga, Sylvana Stephano, Rafael Favila, Patricia Alvarado Alanís, Jesús Ramírez Bermúdez, Graff Guerrero Ariel.
- Entre otros logros destacan los siguientes: Durante 2013 se llevó a cabo la creación de un Laboratorio de Investigación en Adicciones. Este laboratorio permitirá la obtención de nuevo conocimiento en el campo de las adicciones para el desarrollo de mejores estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento y los beneficiarios serán nuevos profesionales interesados en el estudio de este campo y los pacientes con adicciones.
- Se renovó el Convenio con la Facultad de Química de la UNAM, para desarrollar trabajos de investigación en las áreas de biomédica básica, neurociencias y ciencias médicas, enfocadas a aspectos de salud humana o casos clínicos.
 - ◆ Se obtuvo la certificación del M. en C César Balderas Jefe del Bioterio, lo cual permitirá la certificación del Bioterio que será reconocido como un sitio de procedimientos productivos encaminados hacia la producción de animales de laboratorio con estándares nacionales.