



INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGÍA

MANUEL VELASCO SUÁREZ



COMISION COORDINADORA DE INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD Y
HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD

INFORME ANUAL DE AUTOEVALUACION DE LA
DIRECTORA GENERAL

INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGÍA

2008

DRA. TERESITA CORONA VÁZQUEZ

H. Junta de Gobierno

1ª. Sesión Ordinaria 2009

Página 0 de 83



INVESTIGACIÓN	
<i>1 Núm. de publicaciones</i>	
Grupo I:	20
Grupo II:	129
Total:	149
Grupo III:	51
Grupo IV:	16
Grupo V:	3
Total:	219
<i>2 Núm. de plazas de investigador</i>	
ICM A:	6
ICM B:	9
ICM C:	25
ICM D:	17
ICM E:	2
ICM F:	13
Total:	72
<i>3. Publicaciones (I-II) / Plazas de investigador</i>	2.1
<i>4. Publicaciones (III-IV-V) / Plazas de investigador:</i>	1.0
<i>5. Miembros del SNI / Plazas de investigador:</i>	0.8
<i>6. Sistema Nacional de Investigadores</i>	
Candidato:	6
SNI I:	42
SNI II:	5
SNI III:	4
Total:	57
<i>7. Núm. de presentaciones en congresos</i>	352
Internacionales:	56
Nacionales:	296
<i>8. Producción</i>	53
Libros editados:	5
Capítulos en libros:	48
<i>9. Núm. de tesis concluidas</i>	59
Maestría:	5
Doctorado:	1
Especialidad:	53



10. Núm. de proyectos con patrocinio externo:	16
# Agencias no lucrativas:	2
Monto total:	6,327
# Industria farmacéutica y de insumos para la salud:	4
Monto total:	298

11. Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	20
12. Señale las 10 líneas de Investigación mas relevantes de la Institución	<p>ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS Esclerosis Múltiple Enfermedad de Parkinson Enfermedad de Huntington Enfermedad de Alzheimer</p> <p>ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL</p> <p>EPILEPSIAS</p> <p>TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO</p> <p>INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO Cisticercosis Infecciones Virales</p> <p>ALTERACIONES PSIQUIÁTRICAS Esquizofrenia Trastornos del estado de ánimo</p> <p>DEMENCIAS</p> <p>ESTUDIOS DE IMAGEN EN ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO</p> <p>EPIDEMIOLOGÍA DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO</p> <p>ASPECTOS SOCIOMÉDICOS DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO</p>

13. Lista de publicaciones (Grupos III, IV, V) Cita completa con factor de impacto y factor de impacto promedio de los últimos 5 años:



Se publicaron tres artículos del Grupo V, 16 artículos del Grupo IV y 51 artículos del Grupo III, enlistados a continuación, cuyos autores, en negritas, son investigadores del Instituto. El resto de los autores son colaboradores de otras instituciones.

	Factor de Impacto (FI)	Últimos 5 años (FI)
PUBLICACIONES GRUPO V		
1. Sotelo J , Martínez-Palomo A, Ordóñez G , Pineda B . Varicella-zoster virus in cerebrospinal fluid at relapses of multiple sclerosis. <i>Ann Neurol</i> 2008; 63(3):303-311.	8.8	8.2
2. Tanaka M, Olsen R, Medina M, Schwartz E, Alonso ME , Duron R, Castro-Ortega R, Martínez Juárez I , Pascual-Castroviejo I, Machado-Salas J, Silva R, Bailey J, Bai D, Ochoa A , Jara-Prado A , Pineda G, Macdonald R, Delgado-Escueta A. Hyperglycosylation and reduced GABA currents of mutated GABRB3 polypeptide in remitting childhood absence epilepsy. <i>Am J Hum Gen</i> 2008; 82: 1249-1261.	11.0	11.7
3. Sandercock P, Wardlaw J, Denis M, Lindley R, Hankey G, Matz K, Peeters A, Phillips S, Gubitz G, Prasad K, Ricci S, Celani MG, Righetti E, Cantisani T, Arauz A , Berge E, Slot KB, Kobayashi A, Czlonkowska A, Correia M, Murray V, Lyrer P. Venables G; IST-3 Collaborative Group. EPITHEX--where next? <i>Lancet Neurol</i> 2008;7(7):570-571.	10.1	11.3

	Factor de Impacto (FI)	Últimos 5 años (FI)
PUBLICACIONES GRUPO IV		
1. Palomares-Alonso F , Jung-Cook H , Pérez Villanueva J, Piliado J , Rodríguez-Morales S, Palencia Hernández G , López Balbiaux N, Hernández-Campos A, Castillo R, Hernández-Luis F. Synthesis and in vitro cysticidal activity of new benzimidazole derivatives. <i>Eur J Med Chem</i> 2008; <i>Epub ahead of print</i> .	2.3	2.5



-
- | | | | |
|----|---|------------|------------|
| 2. | Medina MT , Suzuki T, Alonso ME , Durón R, Martínez-Juárez I , Bailey J, Bai D, Inoue Y, Yoshimura I, Kaneko S, Montoya M, Ochoa A , Jara Prado A , Tanaka M, Machado-Salas J, Fujimoto S, Ito M, Hamano S, Sugita K, Ueda Y, Osawa M, Oguni H, Rubio-Donnadieu F , Yamakawa K, Delgado-Escueta A. Novel mutations in myoclonin 1/EFHC1 in sporadic and familial juvenile myoclonic epilepsy. <i>Neurology</i> 2008; 70: 2137-2144. | 6.0 | 6.2 |
| 3. | Díaz-Ruiz A , Zavala C, Montes S , Ortiz-Plata A , Salgado-Ceballos H, Orozco Suárez S, Nava-Ruiz C , Pérez-Neri I , Pérez-Severiano F , Ríos C . Antioxidant, antiinflammatory, and antiapoptotic effects of dapsone in a model of brain ischemia/reperfusion in rats. <i>J Neurosci Res</i> 2008; 86(15): 3410-3419. | 3.2 | 3.5 |
| 4. | Gao R, Matsuura T, Coolbaugh M, Zühlke C, Nakamura N, Rasmussen A , Siciliano M, Ashizawa T, Lin X. Instability of expanded CAG/CAA repeats in spinocerebellar ataxia type 17. <i>Eur J Hum Gen</i> 2008; 16: 215-222. | 4.0 | 3.3 |
| 5. | Rojas P , Serrano-García N , Mares-Sámamo J , Medina-Campos O, Pedraza-Chaverri J, Ove Ögren S. EGb761 protects against nigrostriatal dopaminergic neurotoxicity in 1-methyl-4-phenyl-1,2,3, 6-tetrahydropyridine-induced Parkinsonism in mice: role of oxidative stress. <i>Eur J Neurosci</i> 2008; 28(1): 41-50. | 3.6 | 4.1 |
| 6. | Cruz C, Correa-Rotter R, Sánchez-González D, Hernández-Pando R, Maldonado PD , Martínez-Martínez CM, Medina-Campos O, Tapia E, Aguilar D, Chirino Y, Pedraza-Chaverri J. Renoprotective and antihypertensive effects of S-allylcysteine in 5/6 nephrectomized rats. <i>Am J Physiol Renal Physiol</i> 2007; 293 (5):F1691-F1698. | 4.4 | 4.2 |
| 7. | Pérez-De La Cruz V , Konigsberg M, Pedraza-Chaverri J, Herrera-Mundo N, Díaz-Muñoz M, Morán J, Fortoul-vander Goes T, Rondán-Zárate A, Maldonado PD , Ali SF, Santamaría A . Cytoplasmic calcium mediates oxidative damage in an excitotoxic/energetic deficit synergic model in rats. <i>Eur J Neurosci</i> 2008; 27(5):1075-1085. | 3.6 | 4.1 |



-
- | | | | |
|-----|---|------------|------------|
| 8. | Romieu I, Garcia-Esteban R, Sunyer J, Rios C, Alcaraz-Zubeldia M , Ruiz S, Holguin F. The Effect of Supplementation with Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Markers of Oxidative Stress in Elderly Exposed to PM(2.5) Environ Health Perspect 2008; 116 (9):1237-1242. | 5.6 | 5.5 |
| 9. | Reyes-López CA, González-Mondragón E, Benítez-Cardoza CG, Chávez-Cárdenas ME , Cabrera N, Pérez-Montfort R, Hernández-Arana A. The conserved salt bridge linking two C-terminal β/α units in homodimeric triosephosphate isomerase determines the folding rate of the monomer. Proteins 2008;72(3):972-979. | 3.3 | 3.9 |
| 10. | Martínez-Lorenzana G, Espinosa-López L, Carranza M, Aramburo C, Paz-Tres C , Rojas-Piloni G, Condés-Lara M. PVN Electrical stimulation prolongs withdrawal latencies and releases oxytocin in cerebrospinal fluid, plasma, and spinal cord tissue in intact and neuropathic rats. Pain 2008; 140(2): 265-273. | 5.2 | 5.5 |
| 11. | Morales J, Martínez JJ, Manoutcharian K, Hernández M, Fleury A , Gevorkian G, Acero G, Blancas A, Toledo A, Cervantes J, Maza V, Quet F, NBonnabau H, De Aluja AS, Grafoso G, Larralde C, Scitutto E. Inexpensive anti-cysticercosis vaccine: S3Pvac expressed in heat inactivated M13 filamentous phage proves effective against naturally acquired Taenia solium porcine cysticercosis. Vaccine 2008; 26(23): 2899-2905. | 3.3 | --- |
| 12. | Bai D, Bailey JN, Durón RM, Alonso ME , Medina MT, Martínez-Juárez IE , Suzuki T, Machado-Salas J, Ramos-Ramírez R, Tanaka M, Ortega RH, López-Ruiz M, Rasmussen A, Ochoa A, Jara-Prado A , Yamakawa K, Delgado-Escueta AV. DNA variants in coding region of EFHC1: SNPs do not associate with juvenile myoclonic epilepsy. Epilepsia 2008; <i>Epub ahead of print</i> . | 3.5 | 3.5 |
| 13. | Góngora-Rivera F, Soto-Hernández JL, Guevara P, Sotelo-Morales J . In Neurocysticercosis, CSF cytokines correlate with cerebral blood flow velocities. Neurology 2008; (14):1119-1122. | 6.0 | 6.2 |



- | | | | |
|-----|---|------------|------------|
| 14. | Jung H, Cárdenas G , Sciutto E, Fleury A . Medical treatment for Neurocysticercosis: Drugs Indications and Perspectives. <i>Curr Top Med Chem</i> 2008; 8(5): 424-433. | 4.3 | --- |
| 15. | Díaz-Ruiz A, Alcaraz-Zubeldia M , Maldonado V, Salgado-Ceballos H, Mendez-Armenta M, Rios C . Differential time-course of the increase of antioxidant thiol-defenses in the acute phase after spinal cord injury in rats. <i>Neurosci Lett</i> 2009; 452(1): 56-59. | 2.0 | 2.0 |
| 16. | Arrieta O, Pineda-Olvera B, Guevara-Salazar P , Hernández-Pedro N, Morales-Espinosa D, Cerón-Lizarraga TL, González-De la Rosa CH, Rembao D , Segura-Pacheco B, Sotelo J . Expresión of AT1 and AT2 angiotensin receptors in astrocytomas is associated with poor prognosis. <i>Br J Cancer</i> 2008;(99):160-166. | 4.6 | 4.3 |

PUBLICACIONES GRUPO III

- | | | Factor de Impacto (FI) | Últimos 5 años (FI) |
|----|---|-------------------------------|----------------------------|
| 1. | Rivera JF, Kurtzke JF, Alatraste Booth VJ, Corona Vázquez T . Characteristics of Devic's disease (neuromyelitis optica) in Mexico. <i>J Neurol</i> 2008; 255:710-715. | 2.4 | 3.0 |
| 2. | Pérez-Neri I, Montes S, Ojeda-López C, Ramírez-Bermúdez J, Ríos C . Modulation of neurotransmitter systems by dehydroepiandrosterone and dehydroepiandrosterone sulfate: Mechanism of action and relevance to psychiatric disorders. <i>Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry</i> 2008; 32(5): 1118-1130. | 3.3 | 3.9 |
| 3. | Huerta M, Avila R, Jiménez H, Díaz R, Díaz J, Díaz Huerta M, Hernández M, Martínez JJ, Garate T, Gómez E, Abad T, Fragoso G, Fleury A , Sciutto E. Parasite contamination of soil in households of a Mexican rural community endemic for neurocysticercosis. <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i> 2008; 102: 374-379. | 1.9 | 2.1 |



-
- | | | | |
|----|---|------------|------------|
| 4. | Salinas-Lara C, Rembao-Bojórquez D, De la Cruz E, Márquez C, Portocarrero L, Tena-Suck ML. Pituitary apoplexy due to mucormycosis infection in a patient with an ACTH producing pulmonary tumor. <i>J Clin Neurosci</i> 2008; 15:67-70. | 0.8 | 0.8 |
| 5. | Boll MC, Alcaraz-Zubeldia M, Montes S, Ríos C. Free Copper, Ferroxidase and SOD1 Activities, Lipid Peroxidation and NO(x) Content in the CSF. A Different Marker Profile in Four Neurodegenerative Diseases. <i>Neurochem Res</i> 2008; 33(9): 1717-1723. | 1.8 | 2.2 |
| 6. | Ramírez-Bermúdez J, Ruiz-Chow A, Pérez-Neri I, Soto Hernández JL, Flores-Hernández R, Nente F, Montes S, Ríos C. Cerebrospinal fluid homovanillic acid is correlated to psychotic features in neurological patients with delirium. <i>Gen Hosp Psychiatry</i> 2008; 30(4): 337-343. | 2.1 | 2.6 |
| 7. | Rosas-Vargas H, Gómez-Díaz B, Ruano-Calderón L, Fernández-Valverde F , Roque-Ramírez B, Portillo-Bobadilla T, Ordoñez-Razo RM, Minauro-Sanmiguel F, Coral-Vázquez R. Dysferlin Homozygous Mutation G1418D causes limb-girdle type 2B in a Mexican family. <i>Genet Test</i> 2007; 11(4):391-396. | 1.2 | 1.1 |
| 8. | Mayoral MA , Mayoral C, Meneses A, Villalvazo L, Guzmán A, Espinosa B, Ochoa JL, Zenteno E, Guevara J . Identification of Galectin-3 and Mucin-Type O-Glycans Altered detection of molecules associated with leukocyte traffic in HUVECs derived from newborns with a strong family history of myocardial infarction. <i>Cancer Invest</i> 2008; 26 (6): 615-623. | 2.1 | 1.9 |
| 9. | Paez A, Rodriguez E, Rendon E, Varela E, Fortoul T, Espinosa B, Masso F, Guevara J , Montaña LF. Altered detection of molecules associated with leukocyte traffic in HUVECs derived from newborns with a strong family history of myocardial infarction. <i>Acta histochem</i> 2008; 110: 42-52. | 0.9 | 1.0 |



-
- | | | | |
|-----|---|------------|------------|
| 10. | Zenteno M.A, Santos-Franco J. A, Freitas-Modenesi J. M, Gómez C, Murillo-Bonilla L, M.Sc., Aburto Murrieta Y, Díaz-Romero R, M.Sc., Natal E, Gómez-Llata S, Lee A. Use of the sole stenting technique for the management of aneurysms in the posterior circulation in a prospective series of 20 patients. J Neurosurg 2008; 108(6): 1104-1118. | 1.9 | 2.5 |
| 11. | Santos-Franco J.A, Zenteno M, Lee A. Dissecting aneurysms of the vertebrobasilar system, A comprehensive review on natural history and treatment options. Neurosurg Rev 2008; 31(2): 131-140. | 1.0 | 1.5 |
| 12. | Álvarez Lemus M, López T, Recillas S, Frías D, Montes M, Delgado J, Centeno MA, Odriozola J. Photocatalytic degradation of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid using nanocrystalline cryptomelane composite catalysts. J Mol Cat 2008; 281: 107-112. | 2.7 | 2.7 |
| 13. | Álvarez Lemus M, López T, Odriozola J, González R. Photocatalytic Degradation of 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid Over ZrO ₂ , Cu/ZrO ₂ and Fe/Zro2 Photocatalysts Synthesized by Sol gel Method. J Nanosci Nanotechnol 2008; 8(12): 6414-6418. | 1.9 | 2.1 |
| 14. | Trejo-Tzab R, Alvarado-Gil J, Quintana P, López T. Study of the photoactivation of titania Degussa P25 in ethanol-methanol suspensions using a piezoelectric sensor. J Mol Cat 2008; 281: 113-118. | 2.7 | 2.7 |
| 15. | Magaña S, Quintana P, Aguilar D, Toledo J, Chávez C, Cortés M, León L, Freile-Pelegrín Y, López T, Torres Sánchez R. Antibacterial activity of montmorillonites modified with silver. J Mol Cat 2008; 281: 192-199. | 2.7 | 2.7 |
| 16. | López T, Recillas S, Guevara P, Sotelo J, Álvarez Lemus M, Odriozola J. Pt/TiO ₂ brain biocompatible nanoparticles: GBM treatment using the C6 model in Wistar rats. Acta Biomater 2008; 4(6): 2037-2044. | 3.1 | 3.1 |
| 17. | Pérez Severiano F, Bermúdez Ocaña D, López-Sánchez P, Ríos C, Granados-Soto V. Spinal nerve ligation reduces nitric oxide synthase activity and expression: Effect of resveratrol. Pharm Biochem Behav 2008; 90(4): 742-747. | 2.3 | 2.6 |



-
- | | | | |
|-----|---|------------|------------|
| 18. | González-Cortés C, Salinas-Lara C, Gómez López M, Tena Suck M, Pérez-De la Cruz V, Rembao Bojórquez D, Pedraza –Chaverrí J, Gómez Ruiz C, Galván-Arzate S, Ali S, Santamaría A. Iron porphyrinate Fe (TPPS) reduces brain cell damage in rats intrastrially lesioned by quinolinate. <i>Neurotoxicol Teratol</i> 2008; 30(6): 510-519. | 2.4 | 2.6 |
| 19. | Santos-Franco A, Zenteno M, Lee A, Aziz-Sultan A, Heros R, Thromboembolic events. <i>Neurosurgery</i> 2008; <i>Epub ahead of print.</i> | 3.0 | 3.1 |
| 20. | López T, Kröttsch E, Ortiz-Islas E, Alvarez-Lemus M, Balsadella E, Martínez Blanes JM, Odriozola JA. Release properties and acute biocompatibility determination of collagen-polyvinylpyrrolidone loaded in ordered mesoporous silica. <i>Trans Tech Pub</i> 2009; 391:169-184. | 0.2 | --- |
| 21. | Ringman JM, Romano JD, Medina LD, Rodríguez-Agudelo Y, Schaffer B, Varpetian A, Ortiz F, Fitten LJ, Cummings JL, Baloh RW. Increased prevalence of significant recurrent headache in preclinical familial Alzheimer’s disease mutation carriers. <i>Dement Geriatr Cogn Disord</i> 2008; 25 (4):380-384. | 2.6 | 2.8 |
| 22. | Castro-González MI, Méndez-Armenta M. Heavy metals: Implications associated to fish consumption. <i>Environ Toxicol Phar</i> 2008;26:263-271. | 1.2 | 1.4 |
| 23. | Tena-Suck ML, Ortiz-Plata A, Astudillo de la Vega H. Phosphatase and tensin homologue and pituitary tumor-transforming gene in pituitary adenomas. Clinical-Pathologic and immunohistochemical analysis. <i>Ann Diagn Pathol</i> 2008;12:(4)275-282. | 0.5 | 0.5 |
| 24. | Tena-Suck ML, Moreno-Jiménez S, Alonso M, Aguirre L, Sánchez A. Oligodendrogliomas in relation to astrocytes differentiation. Clinicopathologic and immunohistochemical study. <i>Ann Diagn Pathol</i> 2008; 12(5):313-321. | 0.5 | 0.5 |
| 25. | Segoviano-Murillo S, Sánchez-González DJ, Martínez-Martínez CM, Cruz C, Maldonado PD, Pedraza-Chaverrí J. S-Allylcysteine ameliorates Ischemia and Reperfusion induced Renal Damage. <i>Phytother Res</i> 2008; 22(6):836-840. | 1.4 | 1.7 |



-
- | | | | |
|-----|--|------------|------------|
| 26. | Bueno-Nava A, Montes S , De la Garza-Montano P, Alfaro-Rodríguez A, Ortíz A , González-Pina R. Reversal of noradrenergic depletion and lipid peroxidation in the pons after brain injury correlates with motor function recovery in rats. <i>Neurosci Lett</i> 2008; 443:32-36. | 2.0 | 2.0 |
| 27. | García SG, Becker D, Martínez de Castro M, Paz F , Díaz C, Acevedo-García D. Knowledge and Opinions of Emergency Contraceptive Pills Among Female Factory Workers in Tijuana, México. <i>Studies in Family Planning</i> 2008; 39 (3):199-210. | 1.3 | 1.5 |
| 28. | Hernández-Pedro N, Ordoñez G , Ortiz-Plata A , Palencia-Hernández G , Garcia-Ulloa AC, Flores-Estrada D, Sotelo J , Arrieta O. All-trans retinoic acid induces nerve regeneration and increases serum and nerve contents of neural growth factor in experimental diabetic neuropathy. <i>Transl Res</i> 2008;152(1):31-37. | 1.3 | 1.3 |
| 29. | Sáenz B, Ramírez J, Aluja A, Escobar A, Fragoso G, Morales J, Pérez-Tamayo R, Rosetti F, Larralde C, Sciutto E, Fleury A . Human and porcine neurocysticercosis: differences in the distribution and developmental stages of cysticerci. <i>Trop Med int Health</i> 2008;13(5):697-702. | 2.4 | 2.6 |
| 30. | Huerta M, Ávila R, Jiménez HI, Díaz R, Díaz J, Díaz ME, Hernández M, Martínez JJ, Garate T, Gómez E, Abad T, Fragoso G, Fleury A , Sciutto E. Parasite contamination of soil in households of a Mexican rural community endemic for neurocysticercosis. <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i> 2008;102(4):374-379. | 1.9 | 2.1 |
| 31. | Fragoso G, Meneses G, Sciutto E, Fleury A , Larralde C. Preferential Growth <i>Taenia crassiceps</i> Cysticerci in Female Mice Holds Across Several Laboratory Mice Strains and Parasite Lines. <i>J Parasitol</i> 2008;94(2):551-553. | 1.1 | 1.3 |
| 32. | Hernández M, González LM, Fleury A , Saenz B, Parkhouse RME, Harrison LJS, Garate T, Sciutto E. Neurocysticercosis: detection of taenia solium DNA in human cerebrospinal fluid using a semi-nested PCR based on HDP2. <i>Ann Trop Méd Parasitol</i> 2008;102(4):317-323. | 1.3 | 1.3 |



-
- | | | | |
|-----|---|------------|------------|
| 33. | Rodríguez M, Ordoñez G, Ramírez JR, Sotelo J, Corona T. Association of a history of varicella virus infection with multiple sclerosis. <i>Clin Neurol Neurosurg</i> 2008, 111(1):54-56. | 1.5 | 1.4 |
| 34. | Prince MJ, de Rodríguez JL, Noriega L, López A, Acosta D, Albanese E, Arizaga R, Copeland JR, Dewey M, Ferri CP, Guerra M, Huang Y, Jacob KS, Krishnamoorthy ES, McKeigue P, Sousa R, Stewart RJ, Salas A, Sosa AL , Uwakwa R. The 10/66 Dementia Research Group's fully operationalised DSM-IV dementia algorithm and a clinician diagnosis: a population validation study. <i>BMC Public Health</i> 2008, 8:219. | 1.6 | 1.8 |
| 35. | Rodríguez U, Ríos C, Corona T, Talayero B, Ostrosky-Wegman P, Herrera LA. Lipid peroxidation in the cerebrospinal fluid of patients with neurocysticercosis. <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i> 2008;102(10):1025-1031. | 1.9 | 2.1 |
| 36. | Cervantes-Arriaga A, Vargas-Cañas S, Rodríguez-Violante M. Uso clínico de autoanticuerpos en neurología. <i>Rev Neurol</i> 2008; 47(2):89-98. | 0.7 | 0.5 |
| 37. | Sandercock P, Lindley R, Wardlaw J, Dennis M, Lewis S, Venables G, Kobayashi A, Czlonkowska A, Berge E, Bruins K, Murray V, Peeters A, Hankey G, Matz K, Brainin M, Ricci S, Celani MG, Righetti E, Cantisani T, Gubitz G, Phillips S, Arauz A , Prasad K, Correia M, Lyrrer P. The third international stroke trial (IST-3) of thrombolysis for acute ischaemic stroke. <i>BioMed Trials</i> 2008;9(1): 37. | 1.4 | 1.4 |
| 38. | San-Juan OD, Castro-Macias JI. Polirradiculoneuropatía crónica inflamatoria desmielinizante. Experiencia de 10 años en un centro mexicano. <i>Rev Neurol</i> 2008;46(11):656-659. | 0.7 | 0.5 |
| 39. | García-Garduño OA, Celis MA, Lárraga-Gutiérrez JM, Moreno-Jiménez S, Martínez-Davalos A, Rodríguez-Villafuerte M. Radiation transmission, leakage and beam penumbra measurements of a micro-multileaf collimator using GafChromic EBT film. <i>J Appl Clin Med Phys</i> 2008;9 (3):2802. | 0.9 | --- |



-
- | | | | |
|-----|--|------------|------------|
| 40. | Cano-Europa E, Pérez-Severiano F , Vergara P, Ortíz-Butrón R, Rios C , Segovia J, Pacheco-Rosado J. Hypothyroidism induces selective oxidative stress in amygdala and hippocampus of rat. <i>Metab Brain Dis</i> 2008; 23(3): 275-287. | 1.8 | 2.4 |
| 41. | Prince M, Acosta D, Albanese E, Arizaga R, Ferri CP, Guerra M, Huang Y, Jacob KS, Jimenez-Velazquez IZ, Rodríguez JL, Salas A, Sosa AL , Sousa R, Uwakwe R, van der Poel R, Williams J, Wortmann M. Ageing and dementia in low and middle income countries - Using research to engage with public and policy makers. <i>Int Ver Psychiatry</i> 2008;20(4):332-343. | 1.7 | 2.1 |
| 42. | García E , Limon D, Pérez-De la Cruz Verónica , Giordano M, Díaz-Muñoz M, Maldonado PD , Herrera-Mundo MN, Pedraza-Chaverri J, Santamaría A . Lipid peroxidation, mitochondrial dysfunction and neurochemical and behavioural deficits in different neurotoxic models: Protective role of S-allylcysteine. <i>Free Radic Res</i> 2008;42(10):892-902. | 2.9 | 3.0 |
| 43. | Orta Daniel SJ , Ulises RO . Stroke of the substance nigra and parkinsonism as first manifestation of systemic lupus erythematosus. <i>Parkinsonism Relat Disord</i> 2008;14(4):367-369. | 2.0 | 2.0 |
| 44. | Padilla-de la Torre M , Franco-Pérez J , Santamaría A , Galvan S , González E , Paz C . Effect of Acetaldehyde on Behavioral and Neurochemical Changes Induced by MK-801 in rats. <i>Ann N Y Acad Sci</i> 2008;1139:259-267. | 1.7 | 2.0 |
| 45. | Estrada G, González-Maya L, Celis-López MA , Gavito J , Lárraga-Gutiérrez JM , Salgado P , Altamirano J. Diagnostic approach in suspected recurrent primary brain tumors using FDG-PET/MRI, perfusion MRI, visual and quantitative analysis, and three dimensional stereotactic surface projections. First experience in México. <i>Rev Esp Med Nucl</i> 2008;27(5):329-339. | 0.4 | 0.4 |
| 46. | González-Aguilar A , Gutiérrez-Castrellón P, Briceño E , Rembao-Bojórquez D , Alonso-Vilatela ME , Rasmussen A . Incremento en el riesgo de neoplasia entre familiares de pacientes con glioma. <i>Rev Neurol</i> 2008;47(7):343-346. | 0.7 | 0.5 |



-
- | | | | |
|-----|--|------------|------------|
| 47. | Espínola-Nadurille M , Delgado G. Mental Disability and Discriminatory practices: Effects of social representations of the Mexican population. <i>International JI Social Psychiatry</i> 2008; <i>Epub ahead of print</i> . | 1.7 | 2.1 |
| 48. | Arauz A, Calleja J , Sandercock P. Update on the management of acute ischemic stroke. <i>Crit Care Med</i> 2008; <i>Epub ahead of print</i> . | 6.2 | 5.6 |
| 49. | Morales J, Martínez JJ, Rosetti M, Fleury Agnes , Maza V, Hernández M , Villalobos N, Fragoso G, de Aluja AS, Larralde C, Sciutto E. Spatial Distribution of <i>Taenia solium</i> Porcine Cysticercosis within a Rural area of México. <i>PLoS Negl Trop Dis</i> 2008;2(9):e284. | 0.5 | 0.5 |
| 50. | Rojas P, Montes S, Serrano-García N , Rojas-Castañeda J. Effect of EGb761 supplementation on the content of copper in mouse brain in an animal model of Parkinson's disease. <i>Nutrition</i> 2008; <i>Epub ahead of print</i> . | 2.1 | 2.5 |
| 51. | Limón ID, Díaz A, Mendencia L, Chamorro G, Espinosa B, Zenteno E, Guevara J . Amyloid-beta (25-35) impairs memory and increases NO in the temporal cortex of rats. <i>Neurosci Res</i> 2008; 63(2) 129-137. | 2.1 | 2.2 |



ENSEÑANZA		<i>Comparación con el referente internacional (cuando aplique)</i>
1) Total de residentes:	126	
Residentes extranjeros:	14	
Médicos residentes por cama:	1	
2) Residencias de especialidad:	22	
3) Cursos de alta especialidad:	14	
4) Cursos de pregrado:	8	
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	142	
6). Núm. de alumnos de posgrado:	126	
7) Cursos de Posgrado (no clínico):	0	
8) Núm. autopsias:	51	
Porcentaje de # autopsias / # fallecimientos	48%	
9) Participación extramuros	338	
a) Rotación de otras instituciones (# Residentes):	313	
b) Rotación a otras Instituciones (# Residentes):	25	
10) % Eficiencia terminal (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados):	96%	
11) Enseñanza en enfermería.	4	
Cursos de pregrado:	3	
Cursos de Posgrado:	1	
12) Cursos de actualización (educación continua)	35	
Asistentes a cursos de actualización (educación continua)	1,822	
13) Cursos de capacitación:	70	
14) Sesiones interinstitucionales:	15	
Asistentes a sesiones interinstitucionales	200	
15) Sesiones por teleconferencia:	79	
16) Congresos organizados:	13	
17) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	8	



ASISTENCIA		<i>Comparación con el referente internacional (cuando aplique)</i>
1) <i>Núm. de consultas otorgadas:</i>	75,259	
Núm. de preconsultas:	7,663	
Consultas subsecuentes:	64,034	
2) <i>Núm. de urgencias:</i>	9,776	
3) <i>Núm. de casos nuevos atendidos:</i>	3,562	
4) <i>Médicos adscritos:</i>	91	
<i>Núm. de consultas totales / Núm. de médicos adscritos:</i>	934	
5) <i>Núm. de ingresos hospitalarios:</i>	2,417	
6) <i>Total de egresos</i>	2,468	
Núm. de egresos hospitalarios por mejoría	2,331	
Altas voluntarias	37	
7) <i>Núm. de cirugías:</i>	2,391	
Núm. de cirugías / Sala / Día:	2	
Cirugías ambulatorias / Núm. de cirugías	0	
8) <i>Índice de cirugías / Núm. de cirujanos:</i>	106	
Diferimiento quirúrgico	4 días	
Núm. de cirugías ambulatorias	51	
9) <i>Tasa bruta de mortalidad hospitalaria:</i>	4.1	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia Subaracnoidea 20%* • Hemorragia Intracraneal 45.2%** • Infarto Isquémico de 45.2%** • Aneurisma Cerebral 23.99*** • Síndrome de Guillain-Barré 2.58%****
10) <i>Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria:</i>	4.0	
11) <i>Tasa de infecciones nosocomiales (Núm. de pacientes con infecciones nosocomiales / total de egresos) :</i>	17	La tasa internacional es de 19.5% en hospitales neurológicos*****.
12) <i>% de ocupación hospitalaria:</i>	81%	
Promedio de días de estancia en hospitalización:	13	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia Subaracnoidea 23 días* • Hemorragia Intracraneal 38.4 días** • Infarto Isquémico 39.3 días** • Aneurisma Cerebral 12.22***



13) Porcentaje de pacientes del SPS atendidos en consulta	No Aplica	
14)) Porcentaje de pacientes del SPS atendidos hospitalización	No Aplica	
15) Enfermería:	370	
Personal Técnico:	173	
Postécnico:	112	
Licenciatura:	63	
Posgraduados:	22	
16) Trabajo Social	19	
Núm. Estudios socioeconómicos x trabajadora social	417	
Núm. de camas / Núm. de Trabajadores Sociales	12	
Núm. de casos nuevos / Núm. de trabajadores sociales:	245	
17) Farmacia	0	
% de abasto de medicamentos (Recetas surtidas/Total de recetas):	99%	
Farmacia: % Medicamentos Genéricos / Total Medicamentos:	62%	
Farmacia: % Medicamentos innovadores / Total medicamentos:	38%	
% de Medicamentos adquiridos por licitación:	87%	
% de Medicamentos Adquiridos por adjudicación directa:	13%	
18) Grupos de apoyo a pacientes constituidos (denominación del grupo):	12	
19) Núm. de estudios de imagen (TAC, RM y PET)	28,854	
20) Núm. de estudios de laboratorio:	497,217	
21) Transfusiones de sangre y hemoderivados:	3,278	
22) Núm. de estudios de laboratorio especializados:	87,827	
23) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos	3	

* Stroke Cerebrovasc Dis. 2009; 18 (1):48-55

** Neuroepidemiology, 2008; 30 (4):239-46.

*** J Neurosurg 2008, 108:1163-1169.

**** Neurology, 2008; 70 (18):1608-13

***** Am J Infect Control, 2008; 36 (9): 627 -37.



ADMINISTRACION			
Datos presupuestales	<i>Original</i>	<i>Modificado</i>	<i>Ejercido</i>
1) <i>Presupuesto federal</i>	445,293	462,035	462,035
2) <i>Recursos propios</i>	72,000	72,000	67,643
3) <i>% del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:</i>	57%	56%	57%
4) <i>% del Presupuesto a gastos de investigación:</i>		4%	
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación		22,349	
5) <i>% de Presupuesto a gastos de enseñanza:</i>		2%	
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza		11,708	
6) <i>% del Presupuesto a gastos de asistencia:</i>		37%	
Total de Capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia		197,056	
7) <i>Recursos de terceros</i>		1,108	
<i>Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS</i>		No Aplica	
<i>Recursos de origen externo:</i>		No aplica	
8) <i>Núm. De plazas laborales:</i>		1,259	
<i>Núm. de plazas ocupadas</i>		1,241	
<i>Núm. de plazas vacantes</i>		18	
<i>% del personal administrativo:</i>		26%	
<i>% del personal de áreas sustantivas:</i>		65%	
<i>% del personal de apoyo (limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):</i>		9%	
9) <i>Núm. de plazas Eventuales:</i>		5	

ASPECTOS CUALITATIVOS

INVESTIGACIÓN

1) Número de publicaciones

En 2008 se publicaron más artículos que en 2007 (219 vs 196) (Fig. 1 y Tabla 1).

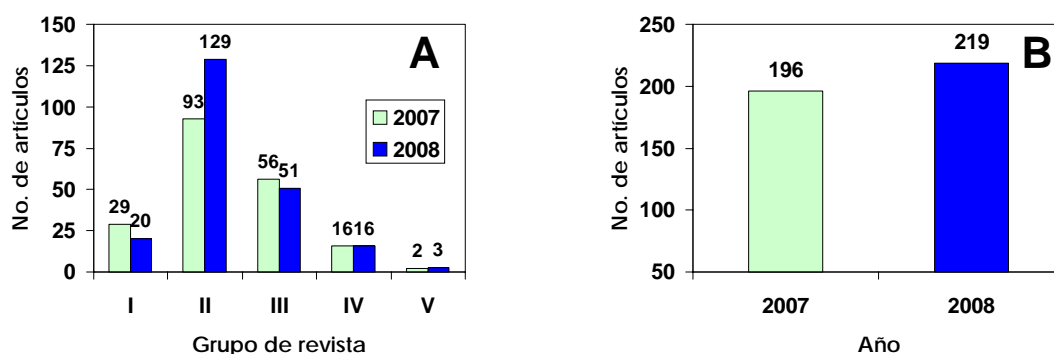


Fig. 1. Artículos publicados de enero a diciembre del 2007 y 2008. A, Artículos publicados en revistas de los grupos I-V, según la clasificación de revistas de la Convocatoria de Estímulos a la Productividad 2008, de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad; B, Total de artículos publicados por año.

Tabla 1

Cumplimiento de las metas Programáticas - presupuestales

PROGRAMA PRESUPUESTARIO		INDICADOR DE DESEMPEÑO		Acumulado	
CLAVE	DENOMINACIÓN	DENOMINACIÓN		Programada	Alcanzada
				E022	Investigación y desarrollo tecnológico en salud

Los artículos más relevantes en el período, elegidos en base al factor de impacto de la revista en la que se publicaron o a su relevancia de acuerdo al tema (con autores del Instituto marcados en negritas) fueron:



Sotelo J, Martínez-Palomo A, Ordoñez G, Pineda B. Varicella-zoster virus in cerebrospinal fluid at relapses of multiple sclerosis. *Ann Neurol* 2008; 63(3):303-311.

Se analiza la presencia del virus de varicela zoster (VVZ) en el líquido cefalorraquídeo de 15 pacientes en brote y remisión de Esclerosis Múltiple (EM) y en 28 sujetos controles, mediante microscopía electrónica y PCR en tiempo real. El análisis ultraestructural revela la presencia de abundantes partículas idénticas a VVZ en los pacientes en brote de EM y su ausencia en los controles. El promedio de la carga viral en LCR en los pacientes de EM fue 542 veces más grande en brote que en remisión. Estos resultados apoyan la posible participación de VVZ en la patogénesis de EM.

Tanaka M, Olsen R, Medina M, Schwartz E, **Alonso ME**, Duron R, Castro-Ortega R, Martínez Juárez I, Pascual-Castroviejo I, Machado-Salas J, Silva R, Bailey J, Bai D, **Ochoa A, Jara-Prado A**, Pineda G, Macdonald R, Delgado-Escueta A. Hyperglycosylation and reduced GABA currents of mutated GABRB3 polypeptide in remitting childhood absence epilepsy. *Hum Gen* 2008;82(6):1249-1261. Se buscaron mutaciones en el gen receptor de GABA (GABAR) subunidad $\beta 3$ (GABRB3) en 48 pacientes con epilepsia de ausencia de la niñez.

Se encontraron mutaciones en este gen en 4 de las 48 familias (8%). El posible mecanismo para la producción de crisis de la mutación es una ganancia de glicosilación que afecta la maduración y tráfico de BABAR desde el retículo endoplásmico a la superficie celular reduciendo las corrientes producidas por GABA. Los resultados ofrecen un avance en el conocimiento de este tipo de epilepsia.

Góngora-Rivera F, Soto-Hernández JL, Guevara P, Sotelo-Morales J. In neurocysticercosis, CSF cytokines correlate with cerebral blood flow velocities. *Neurology* 2008; 71(14):1119-1122.

Se determinó elevada concentración intratecal de las citocinas proinflamatorias IL-6, TNF α y la quimiocina RANTES en pacientes con cisticercosis subaracnoidea y alta velocidad de flujo sanguíneo cerebral, lo cual sugiere una respuesta del huésped excesiva, especialmente en pacientes en quienes los parásitos están localizados en las cisternas basales. Los resultados sugieren la posible relación biológica del aumento de las citocinas con manifestaciones clínicas y participación vascular.

Rojas P, Serrano-García N, Mares-Sámano J, Medina-Campos O, Pedraza-Chaverri J, Ove Ögren S. EGb761 protects against nigrostriatal dopaminergic neurotoxicity in 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine-induced parkinsonism in mice: role of oxidative stress. *Eur J Neurosci* 2008;28(1):41-50. Se analizó el papel neurorestaurador del EGb761 en la neurodegeneración dopaminérgica inducida por la 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridina, modelo experimental de la



Enfermedad de Parkinson (EP), encontrando recuperación en la actividad locomotora (36%), en el número de neuronas (62%), los niveles de dopamina (75%) e inhibición de la peroxidación de lípidos.

Los resultados indican que el EGb761 tiene acción neurorestauradora en la vía dopaminérgica nigroestriatal de ratones con la EP, inducida por la 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridina, lo cual sitúa a este compuesto como candidato para estudios de evaluación en especies mayores.

Rivera JF, Kurtzke JF, Alatraste Booth V, Corona T. Characteristics of Devic's disease (neuromyelitis optica) in Mexico. J Neurol 2008; 255(5):710-715.

Es el primer reporte en América Latina sobre los datos epidemiológicos de la enfermedad de Devic, constituye una parte de la línea de investigación en enfermedades neurológicas con fondo autoinmune. Permite conocer parte de las características de nuestra población y propone establecer la diferencia entre enfermedad de Devic y síndrome de Neuromielitis óptica, un campo de interés en el estudio de la esclerosis múltiple.

2) No. de plazas de investigador

El número de plazas autorizadas en el período fue mayor que el del ejercicio anterior (**72 vs 68**). El número de plazas ocupadas en el periodo también fue mayor que el del ejercicio anterior (**68 vs 56**). El aumento de plazas obedeció a la demanda creciente de investigadores, determinada por la expansión de áreas en el Instituto.

3) Publicaciones (I-V) / plazas de investigador

El índice de publicaciones I-V/plazas de investigador autorizadas en el ejercicio fue mayor que en el ejercicio correspondiente del 2007 (2008: $219/72 = 3.04$; 2007, $196/68 = 2.9$).

4) Publicaciones (I-II) / plazas de investigador

El índice de publicaciones I-II/plazas de investigador autorizadas en el ejercicio fue mayor que en el ejercicio correspondiente del 2007 (2008: $149/72 = 2.1$; 2007: $122/68 = 1.8$).

5) Publicaciones (III-IV-V) / plazas de investigador

El índice de publicaciones III-IV-V/plazas de investigador autorizadas en el ejercicio fue similar al del período correspondiente del 2007 (2008: $70/72 = 0.97$; 2007: $74/68 = 1.0$).



6) Miembros del Sistema Nacional de Investigadores / plazas de investigador

En este ejercicio, a pesar del incremento de investigadores en el Instituto, el índice miembros del Sistema Nacional de Investigadores/plazas de investigador autorizadas fue alto (0.80). (Tabla 2). Esto se logró debido a que hubo varios nuevos ingresos al SNI.

Tabla 2.
Índice Miembros del SNI/ Plazas de Investigador, autorizadas u ocupadas

Año	Miembros en el SNI	Plazas Autorizadas (PA)	Índice SNI/PA	Plazas Ocupadas (PO)	Índice SNI/PO
2008	57	72	0.80	68	0.84
2008 Convenio ^a	62	-	-	73	0.85

^a Es importante hacer notar que si tomamos en cuenta a los miembros del SNI que laboran en el Instituto tiempo completo por Convenio (tres Nivel I, uno Nivel II y uno Nivel III), la proporción de investigadores del Instituto en el SNI es cercana al 85 % (62 en el SNI/73 plazas ocupadas que corresponden a 68 investigadores en plantilla más 5 investigadores por convenio).

7) Sistema Nacional de Investigadores

1. En este ejercicio, once investigadores ingresaron al SNI, incrementándose la proporción de investigadores del instituto pertenecientes al Sistema, tanto en la categoría de Candidato como en la de Nivel I (Fig. 2).

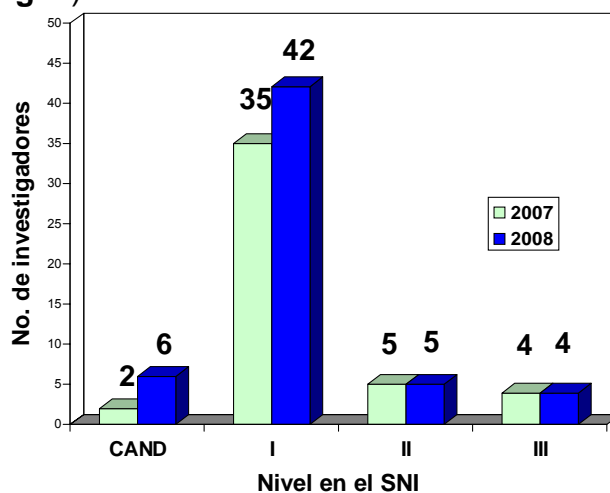


Fig. 2. Investigadores del Instituto pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores.

8) No. de presentaciones en congresos

En este ejercicio, hubo un incremento del 76% de todas las presentaciones en congresos (nacionales e internacionales) con respecto al período correspondiente en el 2007 (2008: **352**; 2007: **200**) (Fig. 3).

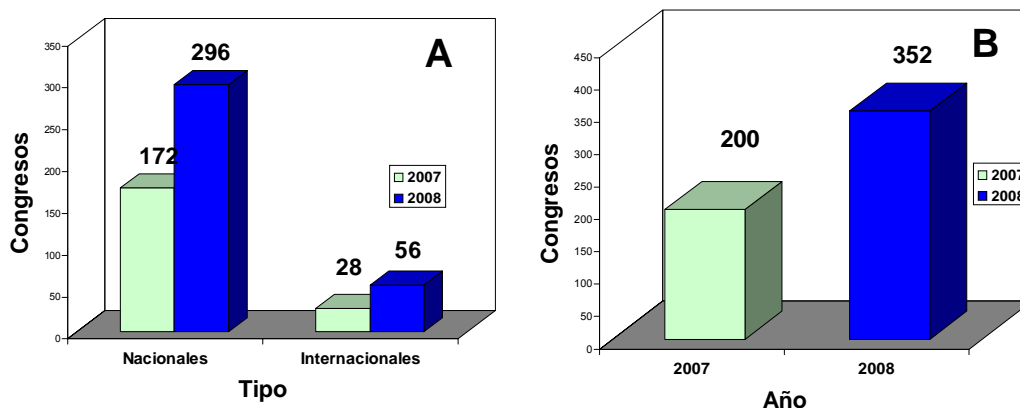


Fig. 3. Presentaciones en Congresos. A, Tipo de Congresos. B, Congresos totales por año.

9) Producción (libros y capítulos)

Hubo un incremento del 15 % de la publicación de capítulos y libros nacionales e internacionales con respecto a la del período correspondiente en el 2007 (2008: **53**; 2007: **43**) (Fig. 4). Es importante mencionar que aumentó el número de libros internacionales, lo cual tendrá repercusión en el impacto internacional de la información generada.

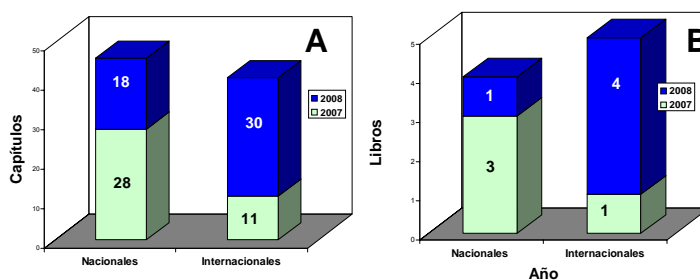


Fig. 4. Publicaciones de capítulos y libros en 2007 y 2008. A, Capítulos. B, Libros.

10) No. de Tesis concluidas

En este ejercicio, hubo un incremento de 18 % en el número de tesis de especialidad y sub-especialidad con respecto al período correspondiente del 2007 (**2008:53**; 2007:45); las tesis de maestría fueron 5 y la de doctorado una (Maestría: 2008, 5; 2007,10; Doctorado: 2008, 1; 2007, 2). El número de estudiantes de maestría y doctorado en el Instituto coincide con la matrícula



preponderante en los estudios de evaluación del posgrado en México, debida tal vez a la globalización y las políticas de disminución relativa de los presupuestos estatales al posgrado y a la investigación (Ruiz y col., 2007: *Los estudios de posgrado en México. Diagnóstico y perspectivas*, IESALC-UNESCO).

11) No. de proyectos con patrocinio externo

1. En este ejercicio, el número de proyectos con patrocinio externo se muestra en la **Tabla 3**, en la cual no aparecen los proyectos recientemente aprobados por CONACYT, cuyos montos se dan a conocer tiempo después de la aprobación.

Tabla 3. Proyectos con Patrocinio Externo

TIPO DE PATROCINADOR	AÑOS			
	2007		2008	
	No.	Monto	No.	Monto ^a
AGENCIA NO LUCRATIVA				
Universidad de Texas, San Antonio, USA	1	\$ 465,267.27	1	\$ 259,353.00
SUBTOTAL	1	\$ 465,267.27	1	\$ 259,353.28
CONACYT				
Apoyos Complementarios	1	\$ 290,000.00	1	\$ 535,000.28
Otras Convocatorias	1	\$ 115,712.00	1	\$ 1,970,000.00
	1	\$ 1,609,273.73	1	\$ 735,410.24
	1	\$ 954,930.00	1	\$ 105,000.00
	1	\$ 1,348,643.00	1	\$ 700,000.00
			1	\$ 80,000.00
			1	\$ 182,629.00
			1	\$ 213,930.87
			1	\$ 536,000.00
			1	\$ 130,000.00
			1	\$ 581,657.25
SUBTOTAL	5	\$ 4,318,558.73	11	\$ 5,769,877.64
INDUSTRIA FARMACÉUTICA				
Armstrong Laboratorios de México, S.A. C.V.	1	\$ 417,398.00	1	\$ 224,427.30
Novartis Farmacéutica, S. A. de C.V.	1	\$ 165,800.00	1	\$ 29,521.00
Quintiles México, S. de R.L.	1	\$ 311,970.32		
Laboratorios Grossman, S.A.			1	\$ 29,052.64
Accesorios y Suministros para Lab.			1	\$ 15,000.00
Janssen Cilag, S.A. de C.V.	1	\$ 50,000.00		
Psicofarma, S.A. de C.V.	1	\$ 187,994.46		
Probiomed, S.A. de C.V.	1	\$ 49,527.22		
SUBTOTAL	6	\$ 1,182,690.00	4	\$ 298,000.94
TOTAL:	12	\$ 5,966,516.00	16	\$ 6,326,981.58

^a No se incluyeron los protocolos aprobados por el CONACYT, cambia de acuerdo a los ajustes presupuestarios del CONACYT que asciende a un total estimado de \$6,000,000 millones de pesos.



Aprobación de propuestas en las Convocatorias 2008 de CONACYT

a. En la **Convocatoria Fondo Sectorial**, se aprobaron 5 propuestas, presentadas por investigadores. Esto demuestra un interés creciente de los investigadores del Instituto por desarrollar investigación clínica. Las prepropuestas aprobadas, cuyos responsables se encuentran en negritas, son:

- Hacia el control de la respuesta inflamatoria asociada a la neurocisticercosis. **Dra. Agnés Odile Marie Fleury.**
- Variantes polimórficas del gen NURR1 en población mestizo mexicana con enfermedades relacionadas con el sistema dopaminérgico: Enfermedad de Parkinson y esquizofrenia. **Dra. Patricia Rojas Castañeda.**
- Estudio exploratorio de las experiencias y significados de la violencia en pacientes con trastornos neurológicos y sus cuidadores que acuden al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. **M. en G. Alejandra Sánchez Guzmán.**
- Espectroscopía de resonancia magnética nuclear de protón en putamen, caudado, sustancia blanca frontal y amígdala en pacientes con Enfermedad de Parkinson y psicosis. **Dra. Mayela Rodríguez Violante.**
- Disfunción no motora en la Enfermedad de Parkinson idiopática: prevalencia e impacto en la calidad de vida. **Dr. Amín Cervantes Arriaga.**

b. En la **Convocatoria para Apoyo Complementario a Investigadores en Proceso de Consolidación**, se aprobaron las 12 propuestas siguientes, cuyos responsables aparecen en negritas:

- Estudio de la expresión de factores de transcripción en adenomas hipofisarios. **Dra. Alma Ortiz Plata.**
- Efecto del cadmio sobre la inducción de apoptosis vía la activación de la caspasa-9 en el encéfalo de ratas en desarrollo. **Dra. Marisela Méndez Armenta.**
- Identificación del virus de varicela zoster en pacientes con neuritis óptica y su posible relación con el desarrollo de esclerosis múltiple. **M. en C. Graciela Ordoñez Lozano.**
- Posible efecto adyuvante de la cloroquina en combinación con dacarbazina en el tratamiento de melanoma. **Biol. Patricia Guevara Salazar.**
- Estudio del papel de las células T reguladoras en el modelo experimental de glioblastomas multiforme. **Dr. Benjamín Pineda Olvera.**
- Búsqueda de estrategias neuroprotectoras para prevenir las lesiones asociadas con la esclerosis múltiple. **Dr. Mario López Gómez.**
- Valor pronóstico de la determinación intratumoral y en suero del factor de crecimiento hepatocítico para sobrevida y recurrencia en pacientes con gliomas malignos. **Q.B.P. Esperanza García Mendoza.**
- Determinación del efecto de la s-alilcisteína y el extracto de ajo envejecido en la expresión del factor inducible por hipoxia y el gen de la hemo-oxigenasa 1 en un



-
- modelo de isquemia focal en ratas. **Dra. María Elena Chánez Cárdenas.**
 - Identificación de factores de riesgo genéticos asociados a enfermedad cerebrovascular en pacientes adultos jóvenes en población mexicana. **Dr. Aurelio Jara Prado.**
 - Estudio de la atención involuntaria, mediante potenciales relacionados con eventos, en pacientes con enfermedad de parkinson. **M. en C. Yaneth Rodríguez Agudelo.**
 - El mapeo del hierro en la sustancia nigra, las variaciones génicas de la ceruloplasmina cerebral, su actividad enzimática y sus relaciones con las características clínicas de la Enfermedad de Parkinson. **Dra. Catherine Boll.**
Determinación de VEGF, ANG-1 y ANG-2 en pacientes con malformaciones arteriovenosas: valor pronóstico de respuesta a tratamiento y riesgo de sangrado. **Dr. Miguel Ángel Celis López.**
- c. En la **Convocatoria de Investigación Científica Básica 2007** (cuyos resultados se dan en 2008), se aprobaron las dos propuestas siguientes (cuyos responsables aparecen en negritas):
- Caracterización de los mecanismos de neuroprotección de la deshidroepiandrosterona y su impacto cognitivo-conductual en un modelo experimental de la Enfermedad de Parkinson. **Dr. Iván Pérez Neri.**
 - Preparación y optimización de materiales sol-gel nanoestructurados para la liberación controlada de fármacos. **Dra. Emma Ortíz Islas.**
- d. En la **Convocatoria de proyectos de FONCICYT C002-2008**, se aprobaron las dos propuestas siguientes:
- Desarrollo de una nueva molécula Inmunorreguladora y Anti-Inflamatoria de origen parasitario. **Dra. Agnès Fleury.**
 - Investigación básica en nanomateriales innovadores avanzados: Aplicaciones a la solución de desórdenes neurológicos. **Dra. Tessy María López Goerne.**
- e. En la Convocatoria de proyectos 2008 de Ciencia y Tecnología para la Capital del Conocimiento se aprobaron las tres propuestas siguientes:
- Disminución del glutamato en el estriado mediante estimulación magnética transcraneal y su relación con los síntomas de la Esquizofrenia: Estudio con espectroscopía y tensor de difusión por resonancia magnética. **Dr. Camilo de la Fuente Sandoval.**
 - Preparación y estudio de materiales nanoestructurados a base de Sio2 para liberación controlada de fármacos neurológicos. **Dra. Emma Elisa Ortíz Islas.**
 - Centro de Día Piloto para Adultos Mayores con Demencia. **Dra. Ana Luisa Sosa Ortíz.**



12) Otros aspectos relevantes

1. Protocolos

a. El total de protocolos (nuevos, terminados y en proceso) en este ejercicio fue similar al del período correspondiente en el 2007 (**Tabla 4**).

Tabla 4.
Protocolos nuevos, terminados y en proceso en 2007 y 2008

Protocolos	Años	
	2007	2008
Nuevos	90	121
Terminados	117	59
En proceso	130	152
TOTAL	337	332

b. Alrededor del 80 % de los protocolos de investigación correspondieron a las enfermedades con mayor morbilidad en el Instituto (**Tabla 5**), las cuales fueron también las más frecuentes en el país (Programa Nacional de Salud 2007-2012).

Tabla 5.
Padecimientos con mayor índice de morbilidad^a

Padecimientos	No. Protocolos	Porcentaje
Tumores SNC	33	10
Enfermedad Vascul ar Cerebral	56	17
Infecciones del SNC	33	10
Enfermedades Degenerativas	67	20
Epilepsias	34	10
Alteraciones Psiquiátricas	31	9
SUBTOTAL	254	76
Otros	78	24
TOTAL	332	100

^aDatos obtenidos del Depto. de Epidemiología.



c. El tipo de los protocolos de Investigación Clínica (Epidemiológicos, Experimental y de Desarrollo Tecnológico), así como los protocolos de Investigación Socio-médica y los de Investigación Básica se muestran en la **Tabla 6**.

Tabla 6.
Tipo de protocolos clínicos, protocolos de investigación socio-médica y protocolos básicos

Tipo de protocolo	Número
Clínicos	204
Epidemiológicos	72
Experimental	111
Desarrollo Tecnológico	21
Investigación Sociomédica	39
Básicos	89
TOTAL	332

d. Las principales líneas de investigación en el Instituto son:

ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

Esclerosis Múltiple
Enfermedad de Parkinson
Enfermedad de Huntington
Enfermedad de Alzheimer

ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

EPILEPSIAS

TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO

ALTERACIONES PSIQUIÁTRICAS

INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO

Cisticercosis
Infecciones Virales
Esquizofrenia
Trastornos del estado de ánimo

DEMENCIAS

ESTUDIOS DE IMAGEN EN ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO

EPIDEMIOLOGÍA DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO

ASPECTOS SOCIOMÉDICOS DE ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO



Los protocolos desarrollados en cada una de las áreas de las diferentes líneas de investigación del Instituto se muestran en la **Tabla 7**.

Tabla 7
LÍNEAS Y PROTOCOLOS POR LÍNEA Y POR ÁREA DE INVESTIGACIÓN

LÍNEAS	Protocolos (%)	PROTOCOLOS POR ÁREA DE INVESTIGACIÓN	
ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	60 (18.0)		
Esclerosis Múltiple	17	Etiopatogenia e inmunogenética.	9
		Evaluación de nuevos tratamientos.	4
		Implicaciones sociales de la enfermedad.	4
Enfermedad de Parkinson	25	Estudio de los aspectos neurobio-químicos.	7
		Desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico molecular.	3
		Búsqueda de nuevas alternativas de tratamiento.	5
		Desarrollo de modelos experimentales.	2
		Evaluación de la radiocirugía.	2
		Estudio de la farmacocinética de los antiparkinsónicos.	2
		Complicaciones cognitivas y psiquiátricas.	4
Enfermedad de Alzheimer	9	Evaluación de nuevas alternativas de tratamiento.	1
		Modelos experimentales.	1
		Caracterización de las proteínas asociadas.	1
		Epidemiología de la enfermedad.	6
Enfermedad de Huntington	9	Diagnóstico molecular predictivo.	3
		Estudio del impacto social de la enfermedad.	3
		Estudio de los aspectos neuroquímicos.	3
ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL	49 (15)	Búsqueda de nuevas alternativas de tratamiento.	17
		Evaluación de nuevas medidas de prevención primaria y secundaria.	11
		Fisiopatología de la enfermedad.	15
		Complicaciones cognitivas y psiquiátricas.	6
EPILEPSIA	38 (12)	Farmacocinética de los antiepilépticos.	7
		Epileptogénesis en modelos animales.	6
		Estudio de los aspectos genéticos de la enfermedad.	2
		Evaluación de nuevas alternativas de tratamiento.	9
		Desarrollo de métodos de diagnóstico por imagen.	5



		Evaluación de las complicaciones.	6
		Evaluación del tratamiento quirúrgico.	3
TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO	33 (10)	Biología de los tumores.	6
		Evaluación de nuevos tratamientos.	18
		Complicaciones cognitivas y psiquiátricas.	5
		Búsqueda de marcadores diagnósticos y pronósticos.	4
INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO	22 (6.6)		
Cisticercosis	14	Epidemiología de la enfermedad.	1
		Identificación de factores de riesgo.	3
		Evaluación de nuevas alternativas de tratamiento.	6
		Implicaciones sociales de la enfermedad.	3
		Búsqueda de marcadores neuronales de daño.	1
Infecciones Virales	8	Estudio de las complicaciones cognitivas y psiquiátricas.	3
		Análisis de las manifestaciones neuro-psiquiátricas.	2
		Alteraciones neurofisiológicas y pronóstico.	3
ALTERACIONES PSIQUIÁTRICAS	15 (4.5)		
Esquizofrenia	14	Neurobiología de la enfermedad.	12
		Realización de validación de escalas clínicas.	1
		Implicaciones sociales.	1
Trastornos del estado de ánimo	1	Ansiedad.	1
DEMENCIAS	14 (4.2)	Caracterización de las vías neuronales por imagen.	1
		Epidemiología de la enfermedad.	5
		Identificación de los factores de riesgo genéticos y ambientales.	1
		Implicaciones sociales.	6
		Estudio de las alteraciones neuro-fisiológicas.	1
OTROS	101(30.6)		
TOTAL:	332 (100)		



2. Evaluación del número de citas a los trabajos a través de los años

El número de citas a trabajos publicados por los investigadores del instituto se ha ido incrementando a través del tiempo. En el ejercicio, el número de citas a las publicaciones se incrementó 25 % en relación al correspondiente en 2007 (2008:1137; 2007: 907) (**Fig. 6**).

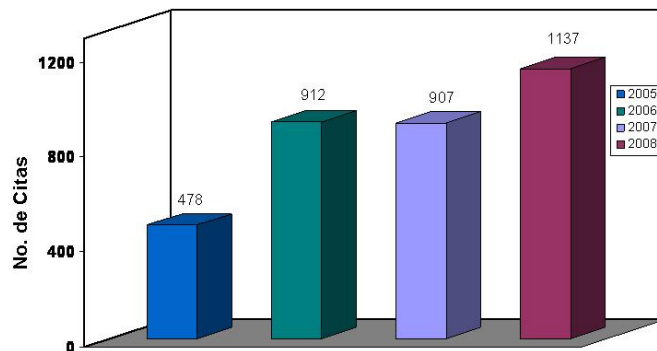


Fig. 6. Número de Citas 2005-2008.

3. Apertura del laboratorio de neuro-inmuno-endocrinología

En este ejercicio se abrió el Laboratorio de Neuro-inmuno-endocrinología, que estudiará las interacciones del sistema nervioso, inmunitario y endocrino, tema de vanguardia mundial. Cabe mencionar que en este laboratorio ya se encuentran laborando dos investigadores, un tesista de licenciatura en medicina, un estudiante de maestría y una Doctora en estancia posdoctoral.

4. Creación del Comité de Bioseguridad

A fin de contar con un grupo académico multidisciplinario que analice los procedimientos de revisión y supervisión de los materiales biológicos y no biológicos que se utilizan para investigación en el instituto, se creó el Comité de Bioseguridad, registrándose en la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

5. Remodelación del Bioterio

A fin de asegurar la buena calidad de las especies animales que se utilizan para investigación en el instituto, se inició la remodelación del Bioterio, incorporando en él los requerimientos especificados en la Norma Oficial Mexicana para Bioterios (NOM-062-ZOO-1999). También se destinaron y prepararon dos áreas para la instalación de dos laboratorios de conducta, en base



a la ayuda proporcionada por otros centros de investigación dedicados a estudios de conducta. Una de ellas, se empleará para instalar cajas de conducta y la otra servirá para estudios de conducta viso-espacial. Finalmente, se destinó un área especial para el manejo de sustancias neurotóxicas en animales.

6. Premios y reconocimientos externos:

Premio CANIFARMA “2007” en Investigación Básica (otorgado en 2008).

Lena Ruiz A, García Mora I, Altamirano Lozano M, Fuentes Noriega I, Mejía Vázquez C, **Trejo Solís C**, Sumano López H, Constantino Casas F, Rodríguez Enríquez S, Carbajal Aguilera K, Rodríguez Aguilera E, Moreno Esparza R, Tapia Pérez G, Madrid Marina V, Alexanderson Rosas A, Bernad Bernad J, Breña Valle M. “Desarrollo de nuevos fármacos antineoplásicos: Casiopeínas® evaluación preclínica”.

Premios obtenidos en la XXIII Reunión Anual de Investigación del INNN (Otorgados por la Fundación Armstrong):

Primer Lugar Clínico. **Sotelo Julio**, Martínez-Palomo Adolfo, **Ordóñez Graciela**, **Pineda Benjamín**. “Virus de varicela zoster en líquido cefalorraquídeo en exacerbación de Esclerosis Múltiple”.

Este trabajo generó la publicación:

Sotelo J, Martínez-Palomo A, Ordoñez G, Pineda B. *Varicella-zoster virus in cerebrospinal fluid at relapses of multiple sclerosis.* Ann Neurol 2008; 63(3):303-311.

Primer Lugar Básico. **Pineda-Olvera Benjamín**, Sánchez García Francisco Javier, **Orozco Morales Mario**, **Pérez Madrigal Rodolfo**, **Trejo Solís Ma. Cristina y Sotelo Julio**. Estudio del papel de las células T reguladoras en el modelo experimental de glioblastoma multiforme.

Este trabajo se encuentra en preparación para su publicación.

Segundo lugar. **Alonso-Vilatela Ma. Elisa**, **Ochoa-Morales Adriana**, **Yescas-Gómez Petra**, **Macias- Ojeda Rosario**, **Sosa Ana Luisa**, **Boll Catherine**, **Rasmussen-Almaraz Astrid**, **Velázquez-Pérez Leora**. La Enfermedad de Huntington en México.

Este trabajo se encuentra en preparación para su publicación.



Tercer lugar. **Estrada-Tristán Carlos, Aguirre-Cruz Lucinda, Masetto-Miranda Daniela, Sánchez- García Aurora**, Cárdenas-Mejía A. Efecto del Nimodipino en la Integración de un injerto nervioso sensitivo o motor en ratas con lesión experimental del plexo braquial.

Este trabajo se encuentra en preparación para su publicación.

Premio Anual al Mejor Estudiante de Pregrado

Fue otorgado a **Silva-Adaya Daniela**, estudiante de la carrera de Químico Farmacobiólogo, de la UNAM, quien durante su estancia en el Instituto, recibió beca de pregrado y participó en las tres publicaciones siguientes:

1. Herrera-Mundo M, **Silva-Adaya D**, Maldonado P, Galván Arzate S, Andrés-Martínez L, Pérez-De La Cruz V, Pedraza-Chaverrí J, Santamaría A. S-Allylcysteine prevents the rat from 3-nitropropionic acid-induced hyperactivity, early markers of oxidative stress and mitochondrial dysfunction. *Neurosci Research* 2006; 56: 39-44.
2. Pérez-De la Cruz V, Silva-Adaya D, González-Cortés C, Santamaría A. Saffron Extract Ameliorates Oxidative damage and mitochondrial dysfunction in the rat brain. *Proc. IInd IS on Saffron Bio and Techno* 2007; 359-366.
3. **Silva-Adaya D**, Pérez-De la Cruz D, Herrera-Mundo M, Mendoza-Macedo K, Villena-Hernández J, Binienda Z, Ali S, Santamaría A. Excitotoxic damage, disrupted energy metabolism, and oxidative stress in the rat brain: antioxidant and neuroprotective effects of L-carnitine. *J Neurochem* 2008; 105: 677-689.

Primer Lugar en Investigación Clínica en el XXXIX Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva.

Estrada-Tristán Carlos, Aguirre-Cruz Lucinda, Masetto-Miranda Daniela, Sánchez- García Aurora, Cárdenas-Mejía A. Efecto del nimodipino en la integración de un injerto nervioso sensitivo o motor en ratas con lesión experimental del plexo braquial.

Premio obtenido en el XIII Congreso Mexicano de Anestesiología.

3er. Lugar en los trabajos libres con el tema "Hemorragia Subaracnoidea y las Complicaciones no Neurológicas Secundarias". **Dra. María Arellí Osorio Santiago**.



Academia Mexicana de Neurología. Reconocimiento a su contribución para el conocimiento de la Esclerosis Múltiple en México. **Dra. Teresa Corona Vázquez.**

Primer Lugar en Presentación Oral en la XXXII Reunión Anual de la Academia Mexicana de Neurología. Neuropatía desmielinizante crónica asociada a gammapatía monoclonal IgM sin actividad anti-mag, una entidad diferente? **Dr. Edwin Steven Vargas Cañas.**

Reconocimiento al Mérito en Salud 2008 “Premio Doctor Manuel Velasco Suárez”, Consejo de Salubridad General.

Dra. Teresa Corona Vázquez

INCLUSIÓN EN LA LISTA DE MUJERES LÍDERES DEL MUNDO POR SU TRABAJO EN QUÍMICA:

(<http://209.85.215.104/search?q=cache:0h8rJOPV8R4J:webzoom.freewebs.com/shequalit>) **Dra. Tessy María López Goerne** (Investigadora de tiempo completo en el INNN, por convenio del Instituto con la Universidad Autónoma Metropolitana).

Premios Obtenidos en el 13º Encuentro Nacional de Investigadores de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad:

Primer Lugar a la Mejor Tesis de Doctorado Biomédico. Análisis molecular del Gen de la Presenilina 1 (PS1) como causa de la enfermedad de Alzheimer Familiar. **Dra. Petra Yescas Gómez.**

Primer Lugar a la Mejor Tesis de Maestría Biomédica. Posible contribución del Peroxinitrito en la neurotoxicidad inducida por ácido quinolónico, un modelo experimental de la Enfermedad de Huntington. **Dra. Verónica Pérez De La Cruz.**

Premio al Mejor Artículo del Grupo V. **Rojas P**, Joodmardi E, Hong Y, Perlmann T Ögren SO. Adult mice with reduced Nurr1 expression: an animal model for schizophrenia. *Mol Psychiatry* 2007; 12 (8):756-766.

Premio al Mejor Póster en el Área de Investigación Clínica. *Virus de varicela Zoster en líquido cefalorraquídeo en exacerbación de esclerosis múltiple.* **Graciela Ordoñez, Julio Sotelo, Adolfo Martínez Palomo y Benjamín Pineda.**

Premio al Estudiante de Doctorado con Mejor Desempeño Académico 2007-2008. Programa de Doctorado en Ciencias Físicas, Instituto Politécnico Nacional. **M. en C. Mariana Hernández Bojórquez.**



Medalla al Mérito Universitario. Mejor Promedio de Doctorado en Ciencias Biológicas UAM-Xochimilco. **Dra. Petra Yescas Gómez.**

Premios obtenidos en la XI Reunión Anual de Actividades Médico Quirúrgicas:

Primer Lugar en Exposición de Trabajo Oral. Estudio neuroepidemiológico en una zona rural de México: resultados preliminares. **Fleury Agnés Odile Marie**, Huerta Mirna, Ramírez Rubén, Sciutto Edda, Rosales Virginia, Quet Fabrice, Preux Pierre-Marie.

Primer Lugar en Exposición de Trabajo Cartel. Diámetro “óptimo” del trépano para la exploración endoscópica del tercer ventrículo. **Gutiérrez Aceves Guillermo Axayacalt**, **Moreno Jiménez Sergio**, **Celis López Miguel Ángel**, **Hernández Bojórquez Mariana.**

Mención del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía como uno de los institutos revolucionarios y líderes en el campo de la neurología en la Editorial publicada en *Surg Neurology* 2008; 70: 221-222, por el Dr. James I. Ausman.

10. Avances en el programa de Trabajo de la Directora General

En relación a los proyectos específicos del área de investigación a **corto plazo** (2007-2009) se alcanzaron los siguientes resultados: **a)** revisión de la productividad individual y grupal de los investigadores y motivación mediante encuentros para incrementar su actividad; **b)** contratación de nuevos investigadores con nivel académico que facilite su ingreso al Sistema Nacional de Investigadores; **c)** integración de evaluadores externos al Comité de Evaluación de los trabajos de investigación que se presentan en la Reunión Anual de Investigación; **d)** consolidación de líneas de trabajo específicas en los laboratorios de investigación con aplicación clínica y social, mediante el seguimiento del trabajo realizado en cada uno de ellos, en el laboratorio de Violencia y Género se logró el registro de varios protocolos encaminados al estudio de problemas de violencia en enfermos neurológicos y sus cuidadores y se organizó el Primer Foro, con miembros del Colegio de México; **e)** Se implementaron áreas ejecutivas para los Laboratorios clínicos de Demencias y de Enfermedades Neurodegenerativas; **f)** En relación a la remodelación del Bioterio, se modernizó toda el área, incluyendo las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana (NOM-062-ZOO-1999) para la reproducción y mantenimiento de animales. Se adaptaron condiciones óptimas para los animales que se emplean en los diversos proyectos de investigación (control de temperatura y ciclos de luz-oscuridad), así como un área para estudios de conducta; **g)** se revisaron los convenios en marcha y se hicieron acciones para regular su vigencia, así mismo se inició el establecimiento de nuevos convenios, entre los cuales destaca la asociación con el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina de la UNAM y con el Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica, así como el trabajo de colaboración con el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM; **h)** se establecieron nuevos proyectos de colaboración con otros



Institutos Nacionales (Instituto Nacional de Psiquiatría e Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias); **i)** se realizó la difusión de las convocatorias de CONACyT y la revisión de las propuestas para aumentar la factibilidad de ser apoyadas; **j)** se estableció la revisión de los miembros de los Comités de Investigación Básica y clínica así como de los alumnos de posgrado; **k)** se fortaleció el desarrollo de programas de Enfermería y Trabajo Social, mediante la incorporación de becarios PROBEI en ambas áreas y mediante el fortalecimiento del vínculo con las nuevas autoridades de la Escuela de Trabajo Social de la UNAM y los convenios específicos.

En base a lo anterior, se considera que el avance de proyectos específicos a corto plazo (2007-2009) es alrededor del 90%.

En relación a los Proyectos Específicos de **mediano plazo** (2010-2012) hubo un incremento progresivo del número de citas a las publicaciones, así como la consolidación de grupos de trabajo en áreas clínicas y sociales e incremento en las colaboraciones científicas internacionales.

En relación a los Proyectos Específicos de **largo plazo** (2013-2017) se trabaja en forma cotidiana en invitar a los investigadores para el desarrollo de ideas novedosas con apoyos externos (Institucionales y de la Industria), en la consolidación de grupos interinstitucionales para el desarrollo de investigación y en asentar las bases para la creación de un Banco de DNA de tumores del sistema nervioso para estudios de biología molecular, entre otros.



Bioterio. A. Vista externa antes de la remodelación. B. Vista externa después de la remodelación, con puerta interior que limita el libre acceso. El Bioterio remodelado cuenta con aire acondicionado para control de temperatura y con reguladores del ciclo luz-oscuridad. C. Pasillo central antes de la remodelación. D. Pasillo central después de la remodelación, en el que se aprecian las curvas sanitarias en el piso y la continuidad del techo.



ASPECTOS CUALITATIVOS

ENSEÑANZA

Enseñanza en medicina de posgrado

Residencias

El primero de marzo inició el ciclo académico 2008 - 2009. Se inscribieron al Procedimiento de Admisión 97 solicitantes que fueron evaluados minuciosamente a través de exámenes de conocimientos médicos, entrevistas con los profesores de los cursos y psicometría. Se observó un incremento en el número de solicitantes de ingreso de 6%, con respecto al ciclo académico anterior.

Se seleccionó a 39 médicos para ingresar como residentes de especialidad y subespecialidad y a 17 en los cursos de alta especialidad (Posgrado para médicos especialistas). Fueron promovidos al siguiente ciclo académico 73 residentes. Durante el período 3 residentes (1 de Psiquiatría, 1 de Neuroanestesiología y 1 de Radioneurocirugía), solicitaron su baja por motivos personales, ello hace un gran total de 126 estudiantes de posgrado. 14 extranjeros (11%), 47 mujeres (37%) y 79 hombres (63%). **Tabla 1.**

Tabla 1.

CICLO ACADÉMICO 2008/2009	
En especialidades/Subespecialidades	110
En posgrados para especialistas	16
Total estudiantes posgrado	126
Relación Varones/Mujeres	1.7
Residentes extranjeros	14

En la **Tabla 2** se detalla la diversidad temática que ofrece el Instituto para la formación de especialistas.

Tabla 2.

CURSOS CURRICULARES DE POSGRADO		
ESPECIALIDAD (3)	SUBESPECIALIDAD (5)	ALTA ESPECIALIDAD (14) (Posgrado para especialistas)
<ul style="list-style-type: none"> • NEUROLOGÍA • NEUROCIRUGÍA • PSIQUIATRÍA (Entrada Directa) 	<ul style="list-style-type: none"> • NEURO ANESTESIOLOGÍA • NEURO RADIOLOGÍA • NEURO OTOLOGÍA • OFTALMOLOGÍA NEUROLÓGICA • TERAPIA ENDOVASCULAR NEUROLÓGICA, 	<ul style="list-style-type: none"> • NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA • NEUROPSIQUIATRÍA • E. VASCULAR CEREBRAL • EPILEPTOLOGÍA CLÍNICA • ESCLEROSIS MÚLTIPLE • NEUROINFECTOLOGÍA • TERAPIA INTENSIVA NEUROLÓGICA • REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA • RESONANCIA MAGNÉTICA EN NEURORADIOLOGÍA • RESONANCIA MAGNÉTICA • RADIONEUROCIRUGÍA • NEUROCIRUGÍA VASCULAR • CIRUGÍA EN EPILEPSIA • CIRUGÍA DE COLUMNA VERTEBRAL



Cabe destacar que en este ciclo académico se obtuvo la aprobación de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM para impartir el Curso de posgrado para médicos especialistas en Neuroinfectología, diseñado para especialistas tanto de la infectología como de la neurología. Con éste se alcanza el número de catorce programas de alta especialidad. Durante el segundo semestre del año se logró la aprobación del programa académico de Genética Neurológica, que está programado para dar inicio en marzo del 2009. Otra modificación en el plan de cursos de Posgrado en el Instituto, se refiere al curso de Neurofisiología Clínica que a partir de marzo 2009, se convertirá en Subespecialidad con duración de dos años.

En cuanto al egreso de nuevos especialistas, concluyeron sus estudios 55 estudiantes de posgrado. Doce más (27%) que en febrero del 2007. Treinta y seis de los cursos de especialidad o subespecialidad y 19 de los cursos de Alta Especialidad. Se desglosa en la **Tabla 3**.

Tabla 3.

EGRESADOS DE LOS CURSOS CURRICULARES DE POSGRADO, 2007-08 Y 2008-09		
	2007	2008
Neurología	7	10
Neurocirugía	4	6
Psiquiatría	3	3
Neuro Anestesiología	2	5
Neuro Radiología	3	6
Neuro Otología	2	3
Oftalmología neurológica	1	1
Terapia endovascular neurológica	3	2
Neurofisiología clínica	2	3
Neuro Psiquiatría	3	3
Enfermedad vascular cerebral	1	0
Terapia intensiva neurológica	3	2
Rehabilitación neurológica	2	1
Neurocirugía vascular	1	1
Radioneurocirugía,	2	2
Cirugía de epilepsia,	1	3
Resonancia magnética funcional,	1	0
Esclerosis múltiple	1	1
Epileptología clínica	1	0
Cirugía de columna vertebral	0	2
Neuroinfectología	-	1
TOTAL	43	55

Rotación de otras instituciones: Como sede colaboradora en la educación médica de posgrado, el Instituto recibió a 313 médicos residentes para rotar temporalmente por los servicios de: Urgencias, Neurología, Psiquiatría, Neurofisiología clínica, Neuroimagen y Radioneurocirugía. Las



sedes formativas con las que colaboramos son: de la Secretaría de Salud, el Instituto Nacional de Psiquiatría, el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, el Hospital General Manuel Gea González, el Hospital Juárez de México, el Hospital General de Ticomán y los hospitales generales de Puebla, Querétaro, Mexicali y Cuautitlán. Del Instituto Mexicano del Seguro Social: Centro Médico La Raza, Hospital Gabriel Mancera y Centro Médico del Bajío, en León Guanajuato. Del ISSSTE: Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Hospital General Darío Fernández. Centro Médico Naval. Hospital de PEMEX Picacho, Hospital Médica Sur, Hospital ABC, Fundación Teletón, Sociedad de Beneficencia Española y Clínica Londres. Tres médicos rotantes extranjeros de la República Dominicana, Costa Rica y Perú acudieron a los servicios de Neurología, Neurofisiología, Urgencias y Neuroimagen.

Rotación a otras instituciones: 25 residentes cumplieron con rotaciones temporales en servicios clínicos de otras instituciones.

En el País. Con el propósito de iniciar la colaboración académica acordada con el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Salud, en Tapachula Chiapas, un residente de 5° año de Neurocirugía rotó por sus instalaciones durante dos meses en el segundo semestre del 2008; en el 2009 dicha rotación incluirá a los residentes de quinto año de neurocirugía, segundo año de neuroanestesia y cuarto año de psiquiatría, en equipos de neurociencias clínicas que colaborarán con los médicos adscritos de ese hospital.

Los residentes de tercer año de Neurología rotaron en el Hospital de Magdalena de las Salinas del IMSS; Instituto Nacional de Pediatría e Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición.

Los residentes de cuarto año de neurocirugía rotaron por el Hospital de Magdalena de las Salinas, del IMSS, Instituto Nacional de Pediatría y el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Los residentes de Psiquiatría de tercer año cumplieron con rotaciones en el servicio de Paidopsiquiatría del Instituto Nacional de Pediatría y en el Hospital Psiquiátrico Infantil Juan N Navarro de la Secretaría de Salud.

Los residentes de Neuro Radiología rotaron en el Hospital General de México, Instituto de Oftalmología, Conde de la Valenciana, Instituto Nacional de Pediatría.

En el Extranjero. Los residentes de quinto año de Neurocirugía realizaron estancias formativas en Neurocirugía Vascular en Sao Paulo, Brasil; Neurocirugía de base de cráneo en Hannover, Alemania y en Cincinnati, Ohio, EUA; Neuroendoscopía en Pittsburgh, Pensilvania, EUA y en Neurocirugía oncológica en Baltimore, Maryland, EUA.



Los residentes de Neurología de tercer año asistieron a rotaciones en Buenos Aires, Argentina y a Barcelona, España para estudiar Movimientos anormales y Neuroinmunología, así como uno de neuroanestesiología y una más del curso de alta especialidad en Esclerosis Múltiple.

Se inició la estancia de un residente del Instituto en Gottingen, Alemania para el estudio de la neuropatología de las enfermedades desmielinizantes.

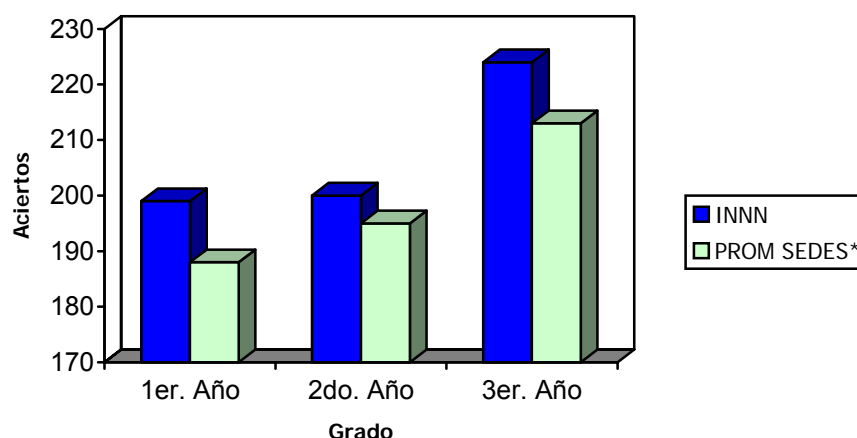
Un residente de la subespecialidad en Otoneurología rotó en el *House Ear Institute*, de los Ángeles; Dos residentes de Neurorradiología rotaron en el Hospital MCG, *Medical College* de *Augusta, Georgia, EUA*.

Evaluación

La Dirección de Enseñanza implementó en 2008 exámenes teóricos semestrales para los residentes de Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría. En años anteriores se evaluaba mediante un examen anual. El examen semestral pretende favorecer el estudio de temas teóricos y una mejor preparación para los exámenes departamentales de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, así como para los del Consejo de las especialidades.

En esta ocasión, y de manera consistente, los residentes del Instituto mostraron un desempeño superior al del promedio de los residentes de las distintas sedes universitarias, como puede apreciarse en las siguientes gráficas (**Gráficas 1,2 y 3**):

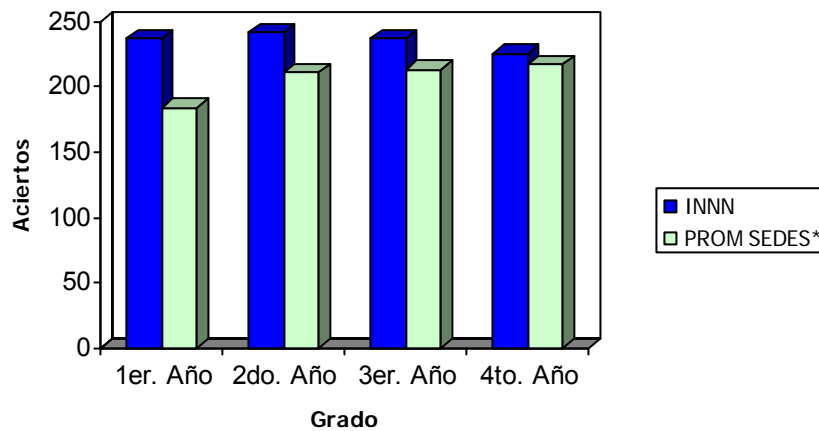
Gráfica 1.
EXAMEN DEPARTAMENTAL 2008 NEUROLOGÍA
Promedio aciertos



*Promedio Sedes: INNN, IN Nutrición, H Juárez, H General, IMSS La Raza, IMSS SigloXXI, ISSSTE: CMN 20 nov



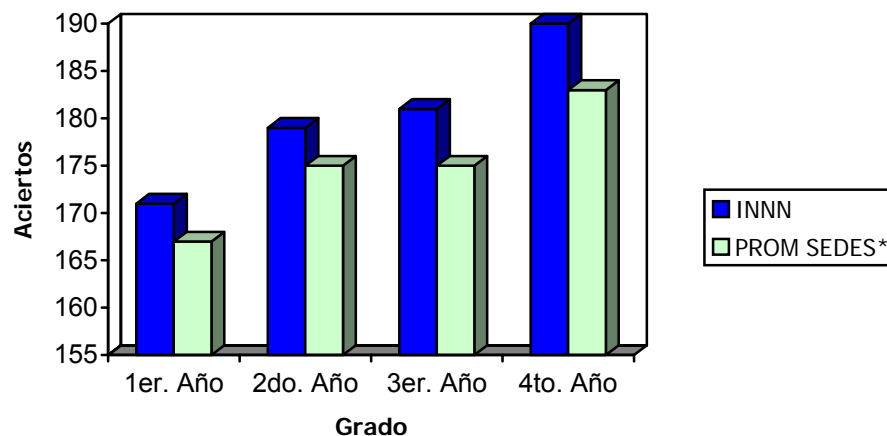
Gráfica 2.
EXAMEN DEPARTAMENTAL 2008 NEUROCIROGÍA
Promedio aciertos
2008-2009



*Promedio Sedes: INNN, H Juárez, H General, IMSS La Raza, IMSS SigloXXI, PEMEX Sur, ISSSTE: CMN 20 Nov, H A López Mateos

Por primera ocasión, la División de Estudios de Posgrado evaluó el rendimiento académico de los residentes de Psiquiatría mediante el examen departamental. Los residentes del INNN mostraron un resultado satisfactorio, también por sobre el promedio del resto de las sedes.

Gráfica 3.
EXAMEN DEPARTAMENTAL 2008 PSIQUIATRÍA
Promedio aciertos



*Promedio Sedes: INNN, Fac Med, IMSS Siglo XXI, H Fray BA, CMN 20 Nov, H Español, INPsiquiatría



Eficiencia Terminal

El 96% de los médicos residentes en la generación que concluye sus estudios recibió el título correspondiente por las autoridades universitarias e institucionales. No se alcanzó el 100% en la eficiencia terminal debido a que dos alumnos que debieron haber egresado en el período que se reporta, decidieron darse de baja por motivos personales. El 100% de los residentes que egresaron fueron aprobados en los exámenes de los consejos de especialidad.

Durante el periodo enero-diciembre del 2008, en el Programa Presupuestario E010, se programó formar 50 médicos especialistas en las áreas de neurociencias cifra que fue superada alcanzando a 55 médicos especialistas formados, lo que representa un incremento de 10% más; asimismo dentro del mismo programa los 55 médicos recibieron su constancia de formación; incluyendo tres profesionistas de la subespecialidad de electrofisiología que concluyeron el curso de especialidad en dos años, debido a que la UNAM redujo el tiempo para el otorgamiento de la constancia (**Tabla 4**).

Tabla 4
Cumplimiento de las Metas
Programáticas - Presupuestales
2008

PROGRAMA PRESUPUESTARIO		INDICADOR DE DESEMPEÑO			
CLAVE	DENOMINACIÓN	DENOMINACIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	Acumulado	
				Programada	Alcanzada
E010	Formación de recursos humanos especializados para la salud (hospitales)	Prestadores de servicios médicos formados	Número de especialistas médicos formados en Institutos Nacionales de Salud, Hospitales de Alta Especialidad y otras entidades paraestatales en el marco del Programa	100%	110%
				50	55
E010	Formación de recursos humanos especializados para la salud (hospitales)	Formación de médicos especialistas	Cantidad de médicos que recibieron constancia de su formación de especialidad en el año a reportar	96%	100%
				50	55



Enseñanza en medicina de pregrado

En cuanto a la educación médica en el pregrado, se dictaron cursos para 553 estudiantes 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 y La Salle.

Servicio Social

Concluyeron el servicio social 44 pasantes de la Licenciatura en Enfermería de la ENEO-UNAM, y de la Escuela de Enfermería de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Además de los anteriores, otros 98 prestadores de Servicio Social de las licenciaturas de Trabajo Social, Psicología, Biología, Nutrición e Ingeniería Biomédica entre otras, se sumaron a la actividad profesional de las áreas correspondientes en el Instituto, cifra similar a la registrada en el 2007.

Enseñanza en Enfermería

37 alumnos del sexto semestre de la Licenciatura en Enfermería de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM (ENEO-UNAM) y 12 alumnos del Curso postécnico de enfermería quirúrgica (ENEO-UNAM) hicieron prácticas clínicas en diversos servicios del Instituto. 17 alumnas y 2 profesoras de la Maestría en Administración de la atención en enfermería, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, hicieron una estancia académica, lo mismo que 11 alumnos de la Maestría en Ciencias de Enfermería de la ENEO-UNAM.

En 2008 se registró por primera vez la graduación de enfermeras especialistas en neurología, del curso de especialización que se inició hace unos años. Se trata de 3 alumnas de la especialidad que concluyeron sus estudios y obtuvieron el grado correspondiente. Son las únicas enfermeras que actualmente poseen ese grado académico en el país.

2 enfermeras pertenecientes al Hospital de Alta Especialidad de Ciudad Salud en Tapachula, Chiapas, realizaron una estancia temporal para entrenarse en aspectos de enfermería neuroquirúrgica.

Programa de autopsias

Durante el 2008 se practicaron 51 autopsias, lo que corresponde al 48% de las defunciones. Esta cifra representa un 5% de incremento con respecto al último año.



Cursos de Actualización (Educación Continua)

35 acciones de educación continua fueron programadas e impartidas durante el año, asistieron a ellos 1822 personas. Se trata de 25 actividades académicas presenciales que se enlistan en la **tabla 5** y 10 sesiones o actividades culturales comprendidas en la **tabla 6**.

Tabla 5.

EDUCACIÓN CONTINUA	
ACTIVIDAD	PROFESORES / PONENTES
Congreso (1) 1.Simposio: Fin de Año Académico "La diversidad en las neurociencias"	Merav Ahissar, Profesora asociada del Departamento de Psicología, Universidad Hebrea, Jerusalem, Israel. Frank Gilliam, Profesor de Neurología y Director del Centro de Epilepsia, del Centro Médico de la Universidad de Columbia en Nueva York, Estados Unidos; Joseph Samir-Neimat, Profesor asistente en Neurocirugía Funcional del Departamento de Cirugía Neurológica de la Universidad de Vanderbilt, en Nashville, Tennessee, Estados Unidos, Dra. Sandra Porcayo, Jefa del Departamento de Terapia Intensiva Neurológica.
2.Simposio: "Enfermedades desmielinizantes una visión integral"	Prof. Xavier Montalbán, Prof. Mar Tintoré. Director del Centro de Esclerosis Múltiple de Catalunya. Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España, y Jefe clínica de su centro de Esclerosis Múltiple. Prof. John F. Kurtzke, Distinguido Profesor Emérito de Neurología, Universidad de Georgetown, Washington, DC, Estados Unidos. Prof. Thomas Berger, Profesor de Neurología y Jefe de la Unidad de Investigación Clínica, Neuroinmunología y Esclerosis Múltiple del Departamento de Neurología en la Universidad Médica de Innsbruck, Austria; Prof. Anthony Feinstein, Profesor de Psiquiatría, en el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Toronto, Centro Sunnybrook de Ciencias de la Salud, Ontario, Canadá Dra. Teresa Corona V, Directora General del INNN, Dra. Lucinda Aguirre Cruz, Directora de Investigación. Dr. José de Jesús Flores, Médico Adscrito al Servicio de Enfermedades Desmielinizantes.
3. Curso introductorio para residentes de nuevo ingreso	Dr. Ricardo Colin, Director de Enseñanza, Dr. Nicasio Arriada, Subdirector de Formación, Capacitación y Actualización de Recursos Humanos, Dr. José de Jesús Flores Rivera, Jefe del Departamento de Pregrado y Posgrado.
4. Conferencia magistral: "El lenguaje y la Cultura"	Dr. Miguel León-Portilla. Profesor Emérito de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México.
5. Conferencia magistral: "Immunology and Cancer: Interferon beta and Interferon Kappa"	Professor Frank Walter Rösl. Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Alemania



EDUCACIÓN CONTINUA	
ACTIVIDAD	PROFESORES / PONENTES
<p>Congreso (2)</p> <p>6. Curso: "Bases neuroanatómicas del examen neurológico"</p>	<p>Dr. Luis Ignacio Miranda Medrano, Jefe del Departamento de Urgencias, Dr. Marco P. Hernández Abrego, neurooftalmólogo, Dra. Olivia Vales Neurología, Dr. Ramón Hinojosa, Neurología, Dra. Vanesa Alatraste, Neurofisiología, Dr. Vicente Gerrero, Neurología, Dr. Ramón Gutiérrez, Neuroimagen, Dra. Josefina Sandoval, Neuroimagen, Dr. Jorge Valderrama, Neuroimagen, Dr. Manuel López, Neuroimagen.</p>
<p>Congreso (3)</p> <p>7. III Taller Teórico Práctico de Radioneurocirugía con acelerador lineal e intensidad modulada</p>	<p>Dr. Miguel Ángel Celis, Dr. Sergio Moreno Reyes, M. C. Paola Ballesteros, M.C. Olivia Amanda García garduño, Dra. Claudia Katuska González Valdez, Dr. Guillermo Axayacatl Gutiérrez Aceves, M.C. Mariana Hernández Bojorquez, M.C. José Manuel Lárraga Gutiérrez, Dr. Pomponio Luján Castilla, Dr. Ignacio Reyes Moreno, Dra. Perla Salgado Lujambio, Dr. José de Jesús Suárez campos, Dr. Oscar Zorro Guío.</p>
<p>Congreso (4)</p> <p>8. XIV Curso Monográfico: "El personal de enfermería y la Tanatología"</p>	<p>Enf. Verónica Balcázar, Enf Guadalupe Hernández, Enf Tanat. Ana María Gutiérrez, Psic Yolanda Pastrana, Enf Tanat. Ana María Gutiérrez, Enf Tanat. Estela Díaz, Enf Psiq, Tanat. Martha Rendón, Lic. Belinda de la Peña. Psic. Erasmo Díaz Sánchez, T.S. Teresa Rojas, T.S. María del Refugio Duran, Lic. T.S. Fernando Salinas.</p>
<p>9. Conferencia magistral: "Introducción a la Metodología en Investigación Clínica"</p>	<p>Dr. Sergio Ponce de León Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición</p>
<p>Congreso (5)</p> <p>10. Foro sobre Violencia, Género y Salud</p>	<p>Mtra. María Alejandra Sánchez G, Laboratorio de Género y Violencia. Mtra. Mariana Espínola Nadurille, Laboratorio de Salud Pública y Epidemiología Clínica. Dra. Yuriria Rodríguez Martínez, Dra. Aurora del Río Zolezzi, Dra. María de la Soledad González Montes, Dr. Juan Guillermo Figueroa Perea, Dr. Joan Vendrell Ferré, Dr. Roberto Castro Pérez.</p>
<p>Congreso (6)</p> <p>11. Foro Multidisciplinario: "La Autopsia, un beneficio que no termina con la muerte."</p>	<p>Dr. Daniel Rembao, Dr. Citlaltépetl Salinas, Dra. Teresa Corona, Dr. Eduardo López Corella, Dra. Ana Cecilia Rodríguez de Romo, Dra. Cecilia Ridaura, Dra. Ma. Elisa Alonso, M.C. Francisco García, Lic. Jaime Gabriel Naráez, Dr. Antonio Torres Ruiz, TSP Ma Refugio Durán, Dra. Ma Areli Osorio, Dr. Fernando Zermeño, Dr. Jesús Ramírez, Dra. Mariana Espínola, Dr. Ricardo Colin, Dra. Laura Díaz de León, Dra. Martha Lilia Tena, Dr. Juan Luis Gómez Amador, Dr. Víctor G Hernández, Mtra. Adriana Ochoa.</p>
<p>Congreso (7)</p> <p>12. XXIII Reunión Anual de Investigación Simposio Satélite: "Del genoma al proteoma en Enfermedades neurológicas"</p>	<p>Dra. Lucinda Aguirre, Directora de Investigación, Dr. Antonio Delgado Escueta, UCLA, Dr. Juan Ramón de la Fuente, Ex Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México. Dra. María Elisa Alonso Vilatela, Jefa del Departamento de Genética.</p>



EDUCACIÓN CONTINUA	
ACTIVIDAD	PROFESORES / PONENTES
Congreso (8) 13. Taller: "Imágenes funcionales en Psiquiatría".	Jorge Armony Ph.D, Departamento de Psiquiatría, Universidad McGill, Montreal Canadá. Alonso Montoya MD, Brain Imaging Group, Instituto Douglas, Montreal; Martin Lepage Ph.D. C.Psych. Departamento de Psiquiatría, Universidad McGill, Montreal, Canadá.
14. Sesión extraordinaria: "El adecuado llenado del certificado de defunción".	Dra. Leora Velásquez, Jefa del Departamento de Epidemiología. Personal de Epidemiología de la Secretaría de Salud.
15. Conferencia: "Plasticidad del sistema nervioso, implicaciones terapéuticas"	Dr. Leonardo G Cohen. Jefe de la Sección de Fisiología Cortical Humana y Clínica de Rehabilitación Neurológica. <i>National Institutes of Health, USA</i>
16. Segundo Taller de Tanatología	Dr. Jesús Ramírez Bermúdez, Subdirector de Psiquiatría. T.S.P. María del R Durán Medina
17. Conferencia: "Uso de polímeros biocompatibles para la regeneración del sistema nervioso in vivo e in Vitro"	Ze Zhang, PhD. Profesor asociado en el Departamento e Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Laval. Montreal, Canadá.
18. Curso Monográfico :Verano de la Investigación científica 2008	Dr. Citlaltépetl Salinas. Departamento de Neuropatología
Congreso (9) 19. Jornadas nacionales XXII Jornada Nacional y XI Internacional de Enfermería	Mtra. Enf. Rocío Valdez Labastida. Subdirectora de Enfermería
Congreso (10) 20. Curso Visión Integral de Trabajo Social en la Salud del siglo XXI Experiencias, Reflexiones y Proyecciones	Lic. Georgina Volkens Gaussman. Depto. de Trabajo Social.
21. Curso Neurología para Psicólogos	Dra. Janeth Rodríguez A. Depto de Grupos de Apoyo. Dirección de Investigación.
22. Curso: V Encuentro con las Neurociencias en el Pregrado	Dr. José de Jesús Flores R. Jefe del Depto de Programas de Pregrado y Posgrado, Dirección de Enseñanza
Congreso (11) 23. XI Reunión Anual de Actividades Médico Quirúrgicas	Dr. Miguel Ángel Celis, Director Médico.



EDUCACIÓN CONTINUA	
ACTIVIDAD	PROFESORES / PONENTES
Congreso (12) 24. Curso: Neurología Básica para el Médico General	Dr. Luis Ignacio Miranda Medrano. Subdirección de Neurología
Congreso (13) 25. Actividad Extramuros:* <i>VII Congress: International Neuropsychiatric Association,</i> Cancún QR, México	Dr. Ricardo Colín Director de Enseñanza, Dr. Jesús Ramírez B, Subdirector de Psiquiatría

* 7° Congreso Internacional de la asociación de neuropsiquiatría

Del 3 al 5 de diciembre del 2008 se desarrolló el 7° Congreso Internacional de la INA (*International Neuropsychiatric Association*) en Cancún, Quintana Roo. Fue organizado por la Dirección de Enseñanza junto con la subdirección de Psiquiatría y la Asociación Mexicana de Neuropsiquiatría, nacida en el Instituto años atrás.

Asistieron 250 delegados de 23 países: Argentina, Australia, Sudáfrica, Canadá, Colombia, Croacia, Grecia, China, Estados Unidos, España, Eslovaquia India, Israel, Japón, Corea del Sur, Lituania, Perú, Polonia, Reino Unido, Rumania, Singapur, Suecia y México.

El programa científico estuvo conformado por 60 ponencias entre las que destacaron las dos conferencias con las que tradicionalmente la INA reconoce la trayectoria científica y académica de dos prominentes figuras de la neuropsiquiatría internacional. En esta ocasión la Conferencia Alwyn Lishman fue dictada por el investigador Marsel Mesulam. Profesor de Neurología y Psiquiatría de la *Feinberg School of Medicine, Northwestern University*, Estados Unidos. El profesor Mesulam fundó el departamento de Neurología de la Conducta en la Universidad de Harvard en el *Beth Israel Hospital* de Boston, Massachussets. Sus investigaciones se han centrado en la conectividad del cerebro de primates, la organización de las vías colinérgicas en el cerebro humano, la representación de las funciones cognitivas y la neurobiología de las demencias. Definió e introdujo a la clínica el estudio de las Afasias progresivas primarias.

La organización del congreso sitúa al Instituto y a la neuropsiquiatría que en él se cultiva dentro de los centros académicos líderes en el área a nivel mundial.



Programa cultural

Se actualizó el Comité encargado de seleccionar y organizar actividades culturales, integrado por médicos, investigadores y personal de salud del Instituto que se abocó a conformar un programa anual de acciones para difundir la cultura y que en el 2008, arrojó los siguientes resultados:

Tabla 6.

ACTIVIDADES CULTURALES	
ACTIVIDAD	Expositor
26. Concierto de Invierno: The Beatles	Grupo latros
27. "Conciencia y Depresión". Exposición pictórica. En conjunto con la Dirección de Fomento cultural de la Delegación Miguel Hidalgo	Artistas plásticos: Mtra. Lourdes Albarrán y 8 artistas plásticos.
28. Recital de Piano	Mtro. Alfredo Cruz
29. Presentación del libro: "Protagonistas de la Medicina Científica Mexicana, 1800 - 2006"	Dra. Ana Cecilia Rodríguez de Romo, titular del laboratorio de Historia de la Medicina, Gabriela Castañeda López y Rita Robles Valencia. Universidad Nacional Autónoma de México, Plaza y Valdés, editores.
30. Exposición Fotográfica: "Las torturas de Fin de Siglo" La cosmética y la Cirugía Plástica en la actualidad	Fotógrafa Blanca Charolet
31. Presentación del Libro: Historia de los Síntomas de los Trastornos Mentales	Profesor German Berrios. Profesor Emérito de Epistemología de la Psiquiatría, de la Universidad de Cambridge, Reino Unido. Fondo de Cultura Económica.
32. Exposición Pictórica: Himno a la Naturaleza	Maestro Víctor Calderón
33. Recital Poesía y Música	Balam Rodrigo, Miguel Covarrubias y Francisco Herrerón. Difusión Cultural de la Universidad Nacional Autónoma de México
34. Cine Club y Cine Debate	Subdirección de Psiquiatría "Carandiru" de Héctor Babenco
35. Cine Club y Cine Debate	Subdirección de Psiquiatría "Réquiem por un Sueño" de Darren Aronofsky



Río Dulce. Óleo sobre tela de Víctor Calderón, adquirido por el Instituto y exhibido en el edificio de Investigación Socio médica

Educación para la salud y Capacitación

Las acciones de educación para la salud mediante sesiones informativas a pacientes y a sus familiares beneficiaron a 836 participantes, que acudieron a 35 actividades programadas durante el año. Incluyeron temas como la donación de sangre, los derechos de los pacientes, la prevención de caídas en el hogar y las necesidades de los cuidadores primarios de enfermos neurológicos, entre otros tópicos. Médicos del Instituto concedieron entrevistas que fueron difundidas en prensa, radio y televisión para abordar temas como: Enfermedad vascular cerebral, Demencias, Trastorno depresivo, enfermedad de Parkinson y Esclerosis múltiple, entre otras.

En este rubro cabe destacar la intervención de la Subdirección de Neurología, que coordinó la serie televisiva: "Enfermedades Neurodegenerativas en el México del siglo XXI", transmitida en la barra de televisión educativa "Mirador Universitario" de la Coordinación de Televisión Abierta y Educación a Distancia de la UNAM.

La capacitación para el desarrollo y el desempeño al personal del Instituto incluyó a 70 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. Enfermería programó 157 sesiones de entrenamiento a su personal



en innovación tecnológica y procedimental. Se alcanzó el 100% de la meta propuesta al impartirse el total de los cursos programados.

Sesiones Interinstitucionales y por Teleconferencia

La Subdirección de Neurología y los departamentos de Neuro Otología y Neuro oftalmología organizaron en el año 15 sesiones que compartieron con otras instituciones.

- Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.
- Hospital General de México.
- Hospital General Manuel Gea González.
- PEMEX Picacho.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
- Instituto Nacional de Rehabilitación
- Instituto oftalmológico Conde de la Valenciana.
- Hospital Oftalmológico Nuestra Señora de la Luz.

Un programa prioritario para la Dirección de Enseñanza durante el 2008 fue el de educación a distancia mediante tele conferencias. Se invitó a todos los servicios clínicos lográndose un incremento significativo respecto a las logradas en el 2007.

Durante el año se emitieron 79 teleconferencias a las que se enlazaron 14 sedes del país y del extranjero. Esta cifra es sustancialmente superior a las 12 teleconferencias del 2007 lo que refleja el esfuerzo de las áreas de Neuropsiquiatría y neuropsicología, que organizaron la gran mayoría. Para el año 2009 se incluirá en este programa la sesión semanal de casos clínicos de Neurología y la Sesión General Institucional que se emitirán desde el Aula Magna.

Premios, Reconocimientos y Distinciones

Médicos residentes del Instituto fueron reconocidos por su desempeño académico con las siguientes distinciones:

1. La Federación Internacional de Esclerosis Múltiple otorgó la 2008 McDonald Fellowship a la Dra. Georgina Arrambide, residente del curso de posgrado en Esclerosis Múltiple. Cabe mencionar que es la primera ocasión en que un Neurólogo latinoamericano se hace merecedor a esta beca. La misma residente recibió la *Young Investigator Travel Award* para el Congreso Mundial de Investigación y Tratamiento de la Esclerosis Múltiple en Montreal , Canadá, septiembre 2008.



2. En la segunda jornada de Médicos Residentes de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, efectuado en el Instituto Nacional de Perinatología, la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, otorgó el reconocimiento al segundo lugar para el trabajo titulado: "Incremento en el riesgo de neoplasia entre familiares de pacientes con glioma", presentado por el Dr. Alberto González Aguilar, residente de tercer año de Neurología.
3. El Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) de la UNAM y el Instituto otorgaron el premio a la mejor tesis de especialidad a la Dra. Graciela Agar Cárdenas, egresada de la Especialidad en Neurología por su tesis titulada: "Inmunoendocrinología y Heterogeneidad en Neurocisticercosis".
4. Premio a la Labor Médica y la Enseñanza en México, Centro y Sudamérica, *American Association of Neurological Surgeons*, Chicago, Dr. Humberto Mateos.

Obtención de Apoyos del Programa de Becas INNN-UNAM (PUIS) “Apoyo y Fomento a la Investigación” para los Médicos Especialistas:

En los últimos años se ha experimentado un número cada vez mayor de médicos residentes que concursan por el premio a la mejor tesis de especialidad que otorgan de manera conjunta el Programa Universitario de Investigación en Salud, Facultad de Medicina UNAM, (PUIS) y la Dirección de Enseñanza. El PUIS decidió implementar un programa de becas para el apoyo y fomento a la investigación en neurociencias clínicas a partir de marzo del 2008, dirigido a los médicos recién egresados de los cursos de posgrado de este Instituto. Los médicos que concursaron y obtuvieron la beca que se asigna por un periodo de dos años son:

- Dr. Héctor Rubén Hernández Martínez, egresado del posgrado en neurofisiología clínica. Su proyecto de investigación se titula: "El depósito de Hierro en la Sustancia Negra, su correlación con la actividad Ferroxidasa de la Ceruloplasmina en pacientes con Enfermedad de Parkinson".
- Dr. Hugo Dayran Trejo Márquez, egresado del posgrado en Neuropsiquiatría: "Papel de las variantes genotípicas CYP2D6 en la respuesta clínica y los efectos adversos en el tratamiento con fluoxetina y amitriptilina de pacientes mexicanos con Trastorno Depresivo Mayor".
- Dra. Claudia Katuska González Valdéz, egresada del posgrado en Radioneurocirugía: "Efecto de la radiación ionizante a dosis bajas como estrategia terapéutica en la recuperación funcional de la lesión traumática de la médula espinal".



- Dr. Francisco Ángel Nente Chávez, egresado del posgrado en Neuropsiquiatría: "Marcadores de la neurotransmisión en líquido cefalorraquídeo de pacientes neurológicos en estado de delirium".

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 23 estudiantes que durante 2008 se sumaron a la actividad en los laboratorios de investigación del Instituto. Cabe mencionar que el modelo de las becas PROBEI ha sido exitosamente desarrollado desde años atrás en el Instituto.

BECAS INNN- Fundación Armstrong

Este año ha beneficiado a 10 estudiantes, que finalizan su Servicio Social en Medicina y, por ello no candidatos a las becas PROBEI que sumados a los 23 de las PROBEI, permiten asumir que en los años venideros habrá un grupo de jóvenes investigadores integrados a los laboratorios del Instituto y de otros centros del país.

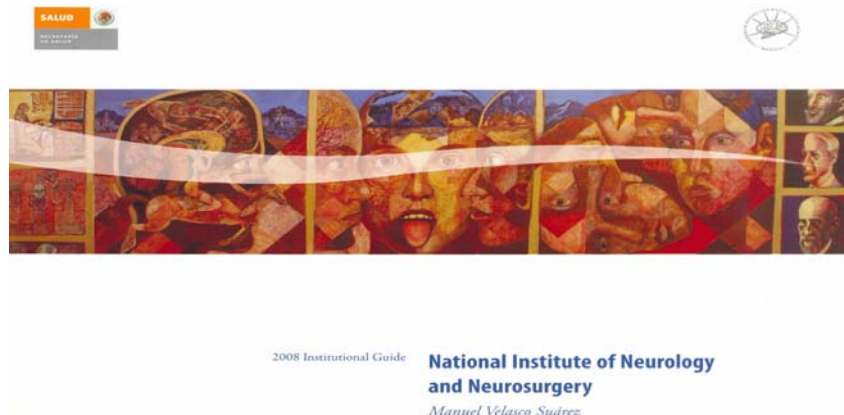
Publicaciones

El Departamento de Publicaciones Científicas editó los manuales de procedimientos de atención médica de las áreas de Medicina Crítica, Urgencias y Terapia Intensiva, de las Subdirecciones de Neurocirugía y Psiquiatría y la guía institucional para el manejo de un primer brote de enfermedad desmielinizante y sospecha de esclerosis múltiple.

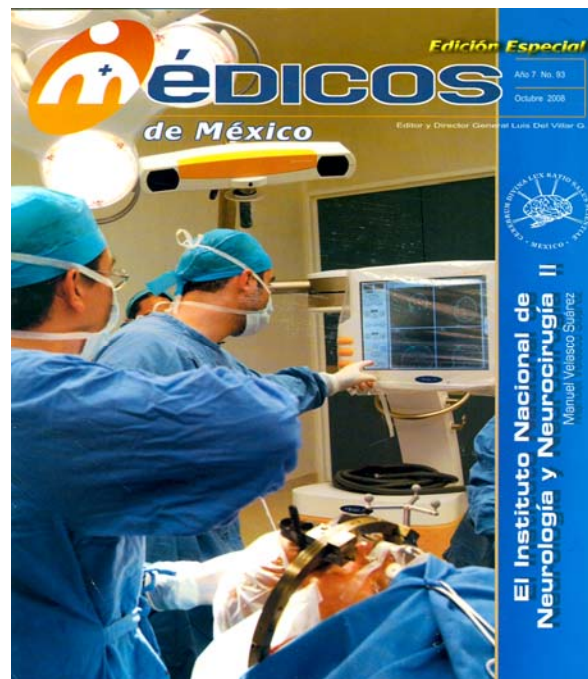
También se logró la segunda edición de la Guía Institucional tanto en sus versiones en español como en inglés con lo que se actualiza este instrumento de consulta y presentación de la actividad institucional.



Guía Institucional Segunda edición 2008



La revista "Médicos de México" realizó un segundo número dedicado al Instituto con el que se cubrió al resto de los servicios que no habían sido reseñados en el primer número especial de noviembre de 2007. El tiraje de ambos, superior a los 20,000 ejemplares ofrece una visión vanguardista y propositiva del Instituto ante la comunidad médica.



Médicos de México, número especial 2, 2008.



Avances en el Programa de Trabajo de la Directora General

En relación a las líneas de acción contempladas en el Programa de Trabajo 2008, (Proyectos específicos a corto plazo: 2007-2009, se alcanzaron los siguientes resultados: **a)** se redefinió y se puso en marcha la rotación en Medicina Interna para los residentes de Psiquiatría de primer año; **b)** se logró que todos los profesores de nuevo ingreso a la plantilla del posgrado de la Facultad de Medicina UNAM, tomaran el curso de docencia; **c)** se implementó la educación médica continua mediante la telemedicina (78 sesiones) y está en planeación el primer curso virtual en enfermedad cerebral vascular; **d)** los pasantes de Trabajo Social interactúan con pacientes y familiares; **e)** la evaluación a cursos y profesores está en marcha; **f)** el Programa de Ética Médica se impartió durante el año lectivo 2008-2009 mediante sesiones periódicas los viernes a las 12:00 horas para todo el personal médico del Instituto; **g)** está funcionando adecuadamente el expediente electrónico del residente; **h)** la página WEB es actualizada periódicamente; **i)** el curso de Tanatología fue impartido durante el período que se informa. Se cubrió por tanto, más del 95% de los objetivos propuestos.

En los proyectos a mediano plazo (2010-2012), debe informarse: **a)** la propuesta y aprobación universitaria de dos nuevos cursos de alta especialidad: Neuroinfectología (2008-09) y Neurogenética (2009-10); **b)** la cobertura total por parte de la supervisión del Comité Asesor de Tesis, a las 55 tesis de especialidad presentadas en el Fin de año Académico 2008-09; **c)** el impulso del programa editorial de Series del Instituto con la publicación del libro de Cefaleas Primarias y la preparación de la segunda edición del libro sobre Esclerosis Múltiple y Enfermedades Desmielinizantes; **d)** la consolidación del Programa de Educación de Enfermería en el posgrado al graduar a las primeras especialistas en Neurología del país.

Finalmente, en cuanto a los de largo plazo (2013-2017), cabe destacar: **a)** el funcionamiento del Comité de Evaluación de Tesis, como apoyo para la obtención del grado; **b)** la consolidación de los métodos de evaluación del proceso de enseñanza –aprendizaje; **c)** el desarrollo de nuevos cursos de posgrado y **d)** el impulso a la telemedicina mediante las videoconferencias.





ASPECTOS CUALITATIVOS

ASISTENCIA

Durante el año del 2008, el área de Consulta Externa realizó un total de 75,259 consultas, de las cuales 64,034 fueron subsecuentes, 3,562 de primera vez y 7,663 preconsultas, lo que representó el **4.2%** más que lo realizado en el 2007 y **1.2%** más de la meta programada 74,365 (**Figura 1**), lo anterior debido a la incorporación de las nuevas áreas clínicas. (**Tabla 1**)

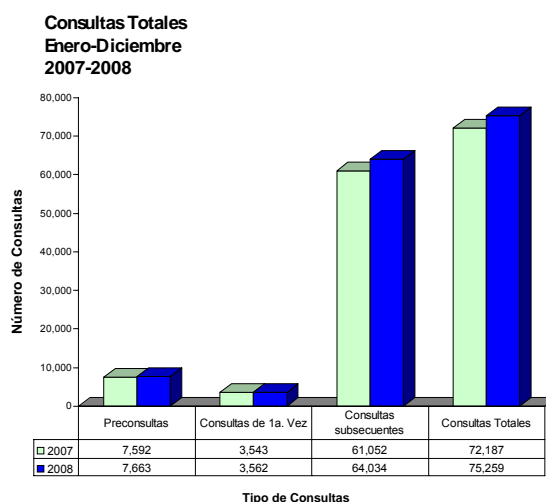


Figura 1

**Tabla 1
AREAS CLINICAS NUEVAS**

Clínicas	
Cardio-Neurología y Ecocardiografía	
Geriatría	
Nervio músculo	
Laboratorio de sueño	
Neuro reumatología	
TOTAL DE CONSULTAS	1,688

En lo que se refiere al número de consultas de urgencias estas fueron 9,776 superior a lo programado en **1%** (9,700) y superior también en **1%** (9,701) a lo realizado en el período enero – diciembre de 2007 (**Figura 2**).



Consultas de Urgencias
Enero-Diciembre
2007-2008

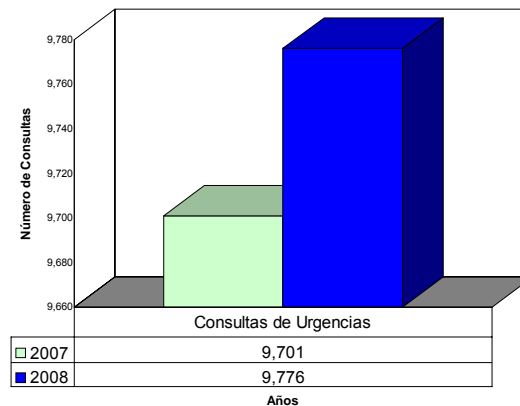


Figura 2

Como se puede observar en la **Figura 3**, las cinco primeras causas de consulta de primera vez son; Epilepsia (**540**), Otras Enfermedades Cerebrovasculares (**240**), Tumor Benigno de Otras Glándulas Endocrinas y de las no Especificadas (**181**), Enfermedad de Parkinson (**134**) y Tumor Maligno del Encéfalo (**94**), presentándose cambios en relación con el año anterior, como es que en 2007 se encontraba en cuarto sitio Episodio Depresivo y ahora en su lugar aparece el Tumor Maligno del Encéfalo.

Principales causas de Consulta de 1ª.
Vez
Enero-Diciembre
2007-2008

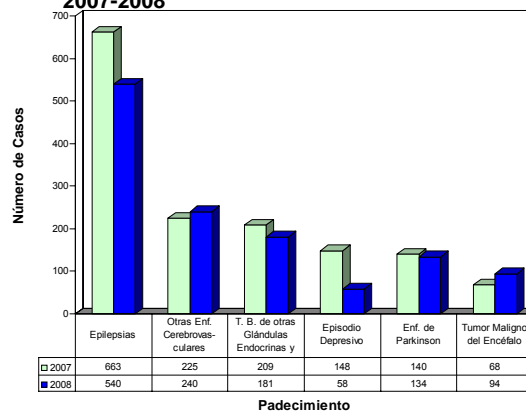


Figura 3

El número de consultas totales realizadas por médico durante el 2008, fue de 934.5 lo que refuerza que el índice de consultas por hora médico se ha mantenido dentro de los rangos de atención de calidad que el Instituto ha establecido en base al tipo de consulta especializada que proporciona y que es de 2 a 3 consultas por hora.

Los ingresos hospitalarios fueron de 2,417, **7%** superior a los ingresos realizados en 2007 (**2,253**), de los cuales el **53.2%** se efectuaron vía urgencias y el **46.8%** consulta externa; por lo que comparando con el ejercicio 2007, tenemos que en este año se recibió **9.4 %** más pacientes por urgencias. (**Figura 4**).

**Ingresos Hospitalarios
2007-2008**

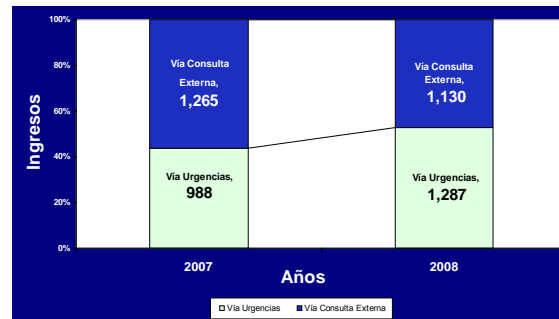


Figura 4

Se realizaron 2,468 egresos hospitalarios, obteniendo el 99% de la meta programada, en lo que respecta a la clasificación de motivos: **94.4%** por mejoría, **1.5%** alta voluntaria y **4.1%** por defunción, éste último inferior en 1.4 a lo registrado en 2007 (**Tabla 2**); el porcentaje de enfermos con padecimientos neurológicos y psiquiátricos que egresan por mejoría lo hacen en base a criterios selectivos de admisión que permiten detectar e incidir positivamente en condiciones para ser manejados ambulatoriamente en sus domicilios; lo anterior determinó un **81%** de ocupación hospitalaria, superior en **2.4** a la reportada en el periodo enero–diciembre de 2007 y dentro del rango establecido por el propio Instituto (70-90) (**Tabla 3**). En lo que respecta al promedio de días estancia se presentó un decremento de 0.8 en relación con el periodo de referencia, ya que fue de **12.7** días y en el ejercicio 2007 fue de **13.5** días; el promedio de días estancia se ha modificado poco en los últimos años, pero hay que recordar que este promedio era de 18 días en el año 1998.

**Tabla 2
Cuadro comparativo por tipo de egreso
2007 - 2008**

Tipo de Egreso	Enero – Diciembre 2007	Enero – Diciembre 2008			
		Neurología	Neurocirugía	Psiquiatría	Total
Mejoría	92.9%	91%	95%	98%	94.4%
Alta voluntaria	1.6%	2%	1%	2%	1.5%
Defunción	5.5%	7%	4%	0%	4.1%



Tabla 3
Cumplimiento de las Metas
Programáticas- Presupuestales

PROGRAMA PRESUPUESTARIO		INDICADOR DE DESEMPEÑO		Acumulado	
CLAVE	DENOMINACIÓN	DENOMINACIÓN	Indicador	Programada	Alcanzada
E023	Prestación de servicios en los diferentes niveles de atención a la salud	Egresos hospitalarios por mejoría	Indicador	93.7	94.4
E023	Prestación de servicios en los diferentes niveles de atención a la salud	Ocupación hospitalaria	Indicador	85.3%	81% *

* Cabe señalar que este porcentaje, se encuentra dentro del rango institucional aceptable (70 – 90)

En lo que respecta al número de cirugías (2,391) éste se incrementó en **4.1%** con respecto al período similar anterior (2,295), (**Figura 6**) lo que fue resultado de la efectividad que presenta el área de cuidados intermedios lo que ha permitido ingresar a más pacientes a cirugía, disminuyendo la lista de espera un **20%** del mes de noviembre a diciembre, así como establecer un índice de cirugías diarias por sala en **1.63**, el de número de cirugías por cirujano se incrementó a **106.2**, mayor en **4.9%** al efectuado en 2007 (101). En lo que se refiere al índice de cirugías menores entre cirugías mayores se incremento un **5%**, de 0.067 a 0.07, considerándose 51 cirugías ambulatorias.

Intervenciones Quirúrgicas
2007-2008

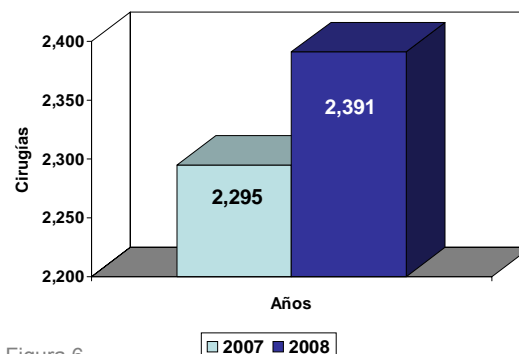


Figura 6



En lo que respecta a estudios de diagnóstico y tratamiento se realizaron 8,848 resonancias magnéticas, **4.5%** menos de lo realizado en el período similar anterior (9,270), lo cual se debió a problemas de funcionamiento por falla del equipo de resonancia magnética 0.5 (cabe hacer mención que este es un equipo de más de 15 años de uso y para el cual, actualmente, no existen refacciones en el mercado) y por descompostura del módulo amplificador del equipo de 3 Tesla. En cuanto a tomografías se realizaron 11,704 un **2.9%** más que el año pasado (11,366), gracias al Tomógrafo donado por la Fundación Río Arronte. Esto permitió la desinstalación de dos tomógrafos obsoletos (Toshiba y Siemens).

En el área de Ultrasonido y Doppler Transcraneal se realizaron 936 estudios, con los cuales se brindó atención vanguardista a nuestros pacientes, ofreciéndoles un diagnóstico y tratamiento más certero en patologías cerebrovasculares; por otra parte el área de Neuro-Oftalmología llevó a cabo 2,998 campos visuales que representa el **27.8%** más de los realizados en 2007 (2,350).

La tasa de Infecciones Nosocomiales fue de **17** episodios por cada 100 egresos, lo cual se debió a un número alto de pacientes con ventilación asistida que no tienen condición reversible a corto plazo (Guillain Barre, EVC de tallo, etc.) y pacientes con instalación de catéter.

El personal de enfermería durante 2008 mostró importantes avances en profesionalización, disminuyendo el número de personal técnico de 223 a 173 con respecto al año anterior. Con relación al año 2007 se incrementó el personal postécnico en **53%**, personal a nivel licenciatura **70%**, a nivel posgrado **67%**. (Figura 7).

Personal de Enfermería a 2007 - 2008

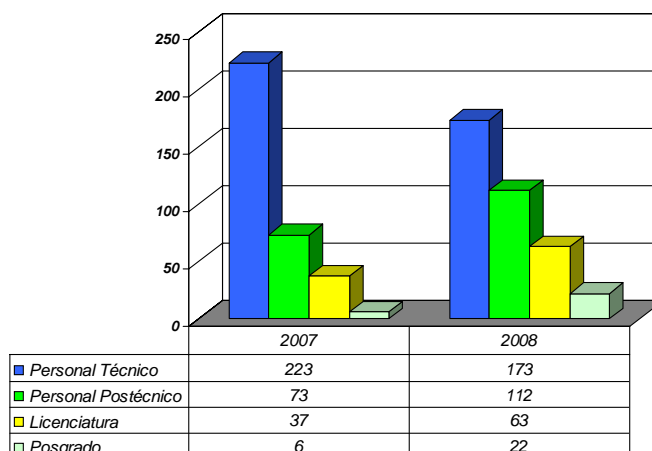


Figura 7



El número de estudios socioeconómicos efectuados por trabajadora social fue de 417, cabe señalar que este índice fue realizado en base a las 18 trabajadoras sociales con que cuenta el Instituto; sin embargo en lo que respecta al número de visitas domiciliarias por trabajadora social fue de 24, debido a que sólo se consideraron 9 trabajadoras sociales; ya que este tipo de actividad únicamente es realizada por el personal de turno matutino y esporádicamente se realiza en turno vespertino o especial.

En cuanto al número de camas por trabajadora social durante el 2008 fue de 12 y en cuanto al número de casos nuevos fue de 245, incluyendo las consultas de primera vez como los ingresos a hospitalización de primera ocasión.

Las cinco principales causas de motivo de morbilidad hospitalaria fueron: Tumor Benigno de otras glándulas endocrinas y de las no especificadas (177), Tumor Maligno del Encéfalo (167), Tumor Benigno de las Meninges (147), Otras enfermedades cerebrovasculares (105), y Esquizofrenia (86) (**Figura 8**).

**Principales causas de Morbilidad Hospitalaria
Enero-Diciembre
2007-2008**

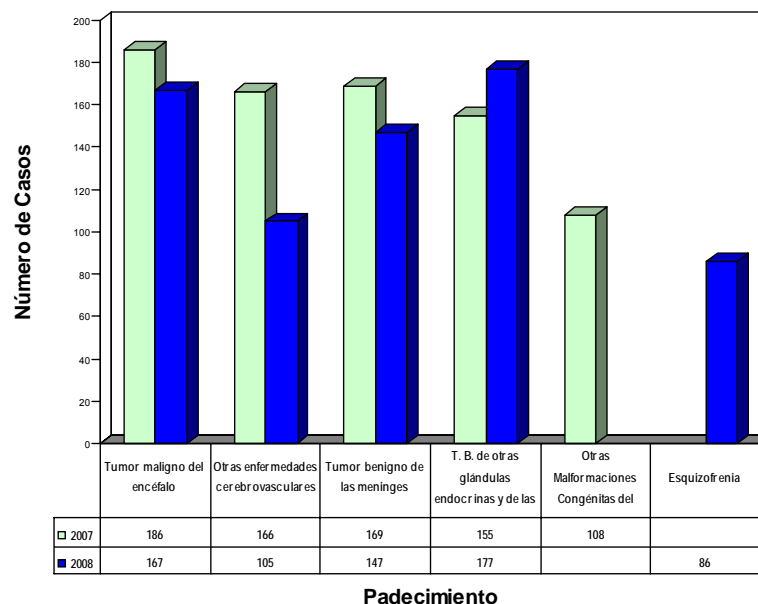


Figura 8

La tasa bruta de mortalidad hospitalaria fue de **4.1** por 100 egresos, resultado de 100 defunciones sobre 2,468 egresos, mientras que la tasa ajustada de mortalidad se ubicó en **4.0**,



inferiores **1.45** y **1.54** respectivamente a las registradas en el año anterior; por lo que el Instituto se mantiene dentro de los parámetros de calidad internacional.

Las causas de mortalidad más frecuentes fueron: Hemorragia Subaracnoidea con 14 casos, enseguida Otras Enfermedades Cerebrovasculares con 9, Tumor Maligno del Encéfalo con 8, en cuarto lugar Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), sin otra especificación con 6 e Infarto cerebral en quinto sitio con 6 casos. **(Figura 9)**.

Principales causas de Mortalidad Enero-Diciembre 2007-2008

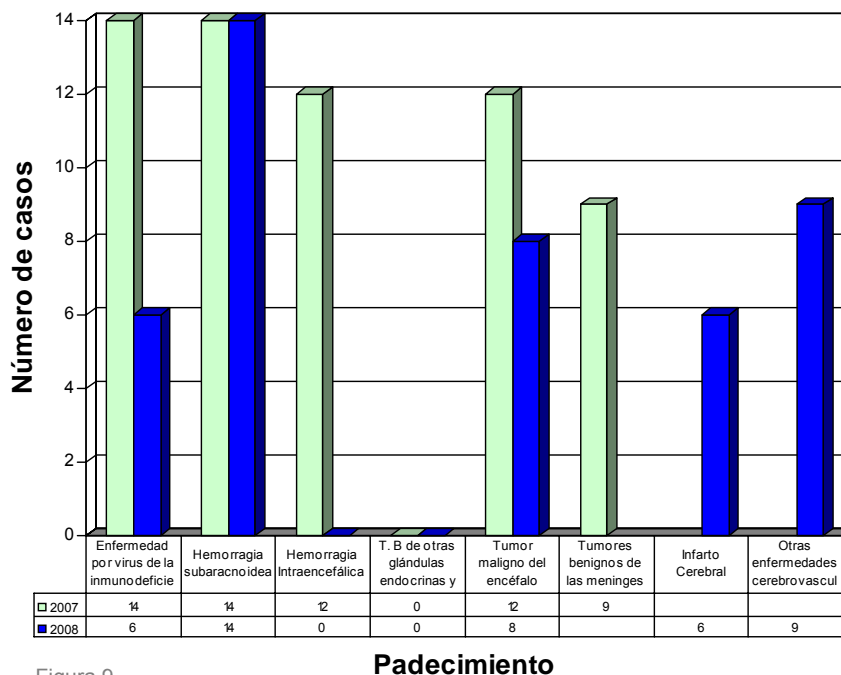


Figura 9

En relación al número de grupos de apoyo es de 12:

- Distrofias musculares
- Ataxia
- Demencia
- Enfermedad vascular cerebral
- Esclerosis múltiple
- Enfermedad de Parkinson



Epilepsia
Enfermedad de Huntington
Esquizofrenia
Trastorno bipolar
Tanatología
Acromegalia

La Dirección Médica durante el periodo que informa recibió la autorización de la Administración del Patrimonio para la Beneficencia Pública del Tabulador de Cuotas de Recuperación 2008. Asimismo integró su Programa Anual de Metas, en base al Programa de Trabajo de la Dirección General y el Plan de Mejora Continua de la Calidad, que fue enviado al Consejo de Salubridad General, con el propósito de dar respuesta a la petición que esta instancia realizó al momento de la entrega de los resultados aprobatorios de la pasada recertificación 2007-2010, en donde se obtuvo una calificación superior a la reportada en la certificación 2004 - 2007.

Por otra parte, es importante señalar que se realizó la visita de la Subsecretaría de Innovación y Calidad de la Secretaría de Salud, con el propósito de evaluar la aplicación de la Plataforma SiCalidad en las seis áreas propuestas por el propio Instituto: Archivo Clínico, Bioingeniería Hospitalaria, Enfermería, Farmacia, Tesorería y Trabajo Social, obteniéndose resultados muy favorables en los procesos de Compromiso Directivo, Sensibilización, Organización del Proceso, Diagnóstico y en la Aplicación de clasificación, organización y limpieza. Solamente se está en espera de los reconocimientos; así como de la capacitación final para los titulares de las áreas evaluadas, con el propósito de que sean facilitadores de este programa en el Instituto y con lo cual se da continuidad a la participación en la estrategia de “Situar a la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud” que forma parte del Programa Nacional de Salud 2007-2012. Asimismo de manera interna vinculando el programa de trabajo del Instituto, en este periodo se ha llevado a cabo la elaboración y difusión de las Guías de Manejo Clínico de las áreas de Neurocirugía, Neuropsiquiatría, Demencias, Enfermedad Desmielinizante, Radioneurocirugía, Neuroanestesia; además del libro “Actualización en Neurociencias” Cefaleas Primarias (**Figuras 10, 11, 12 y 13**), y se ha colaborado con el CENETEC para la elaboración de las Guías Sectoriales como parte del Programa Nacional de Salud 2007 – 2012 (**Figuras 14 y 15**).



Figura 10

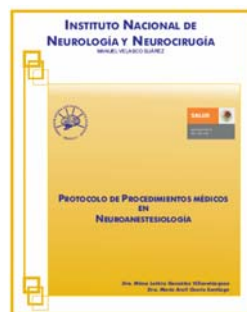


Figura 11



Figura 12

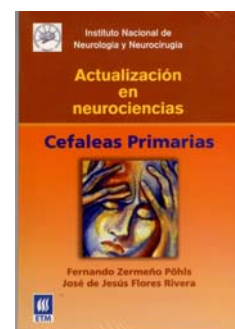


Figura 13

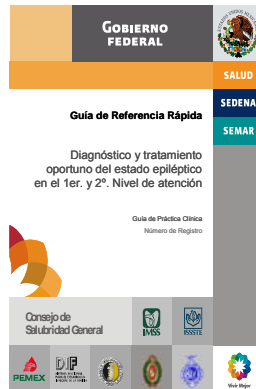


Figura 14

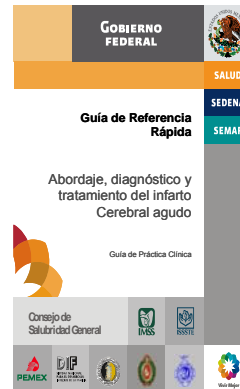


Figura 15

En lo que se refiere a la modernización de equipo hospitalario, se recibió e instaló equipo donado por parte de la Fundación Río Arronte dentro del que destacan:

- 3 equipos de anestesia; uno de ellos instalado en las salas de quirófano central, otro en el quirófano externo y el último en Terapia Endovascular, esto permitió dar de baja 2 equipos obsoletos y trasladar una máquina de anestesia de mejor calidad en el servicio de psiquiatría para uso en terapias electroconvulsivas.
- 8 ventiladores volumétricos para pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva
- 81 camas hospitalarias.
- Un sistema estereotáxico.
- Un microscopio quirúrgico.
- 2 equipos de fresado para neurocirugía; que permitieron sustituir equipo obsoleto por alta tecnología.
- Un electroencefalógrafo de 32 canales.
- Un secuenciador genético para análisis moleculares.
- 3 camas-camilla lo que permitió cambiar las obsoletas, así como habilitar 2 espacios más de pacientes en observación en urgencias, esto contribuyó a aumentar la productividad y mejorar la calidad del servicio.
- Un monitor para Resonancia Magnética que permite realizar el monitoreo de las variables fisiológicas de pacientes durante el estudio
- Refrigerador y centrífuga refrigerada para Laboratorio, que sustituyen equipos obsoletos de más de 20 años de uso.
- Equipo Dyna CT, aplicación que permite al angiógrafo realizar estudios de tomografía.

Gracias a este donativo el área de Electrofisiología ha logrado reducir las listas de espera de las citas hasta por dos meses, asimismo, con el equipo portátil se ha brindado atención tanto a pacientes externos como hospitalizados que al encontrarse en estado crítico no pueden ser trasladados de las áreas de urgencias, terapia intensiva, intermedia e infectología, por otra parte



con el electroretinograma se iniciará un protocolo en colaboración con el servicio de neurooftalmología y en cuanto al número de videoencefalogramas se realizaron **183**, superando la meta programada en **8%** (170).

Además de un sistema neumático de envíos con nueve terminales, el cual ha reducido significativamente los tiempos de transporte interno para el envío y la recepción de medicamentos, muestras clínicas, material quirúrgico, sangre, plasma y documentación médica, el cual fue instalado el 30 de mayo de 2008 dejando comunicadas las centrales de enfermería del primero, segundo, tercero y cuarto piso, así como, Quirófano, Laboratorio, Farmacia, Urgencias y Terapia Intensiva, con un promedio de 114 envíos diarios con tiempo de espera de 3 segundos, esto representa uno de los más altos usos en el país para un hospital con tan sólo nueve estaciones.

Otro donativo de gran beneficio para nuestra Institución fue el que se gestionó con el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana, lo que permitió la adquisición de un equipo de neuroendoscopía, para cirugía de base de cráneo en el mes de diciembre de 2008, con el cual se ha logrado la realización de procedimientos quirúrgicos en mejores condiciones de seguridad para el paciente, debido a que este equipo cuenta con una visión gran anular que amplía el campo visual en el procedimiento operatorio, incrementa de manera sustancial la iluminación y permite la integración de sistemas de electrocoagulación bipolar y monopolar, especiales para este tipo de cirugías.

Asimismo, se instaló una nueva planta de energía, para el respaldo del suministro eléctrico de quirófanos y CEYE, adquirida con recursos propios del Instituto.

En el Departamento de Rehabilitación y Medicina Física se realizó la adecuación física para actividades de Terapia ocupacional. En el periodo de julio – diciembre 2008 se realizaron 12,121 sesiones y actualmente se desarrollan tres líneas de investigación:

- 1.- Desarrollo de un instrumento de realidad virtual de inmersión parcial en segunda dimensión a través de una cámara de computadora, denominado *Gesture Therapy*. Este trabajo se desarrolla en conjunto con el Dr. David Rinkensmeyer de la Universidad de Irvine California y con el Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica (INAOE). El propósito de este estudio es brindar un sistema de retroalimentación de realidad virtual de bajo costo al alcance de los Institutos de la Secretaría de Salud.
- 2.- Con el apoyo de la Compañía Tecnológica Mexicana S.A., se evalúa un robot interactivo que promueve la rehabilitación del miembro superior en pacientes afectados por enfermedad vascular cerebral. El aparato se denomina *Tyromotion*. Este es un prototipo único en el país.
- 3.- En conjunto con el INAOE, se desarrolla el estudio de aplicación de *Wii* a una población de pacientes con EVC. El propósito de este estudio es determinar que pacientes pueden ser



candidatos para este sistema de juego interactivo, que juegos son los ideales y aplicar las escalas de evaluación de los protocolos previamente descritos.



Con fondos federales fueron remodeladas las Unidades de Terapia Intensiva e Intermedia, y gracias a la donación de la fundación Río Arronte se colocó toda una plataforma de central de monitoreo de punta para hacer registro cardiaco continuo, Swan Ganz, de presión arterial invasivo, todo lo básico: monitoreo de frecuencia respiratoria y cardiaca, Oximetría de pulso, capnografía, tensión arterial no invasiva, temperatura y dentro del monitoreo de presión de perfusión cerebral, presión intracraneal y electroencefalografía continua de cuatro canales. También trae dos perfiles especiales que son el monitoreo de la sepsis, de acuerdo a los lineamientos ya estandarizados y un protocolo de un monitoreo especial para la isquemia miocárdica en los pacientes neurológicos, especialmente aquel que hace hemorragia subaracnoidea, muchas veces dan imagen sugestiva de un infarto agudo del miocardio, también fueron donados ocho ventiladores de cuarta generación colocados en esta área.

La Terapia Intermedia también fue remodelada con presupuesto federal, instalando una central de monitoreo, tiene especificaciones idénticas a los monitores de la Unidad de Terapia Intensiva, que van a permitir hacer el mismo seguimiento y monitoreo de los pacientes, “Con toda esta red de monitoreos las enfermeras y los médicos van a poder determinar con más exactitud cuál paciente ya no necesita estar en la intermedia y debe ser trasladado a la intensiva, por mayor compromiso o deba pasar a piso por mejoría”.

Este proyecto de equipamiento vanguardista permite al Instituto contar con la mejor terapia intensiva con enfoque neurológico y ser centro de referencia en México para esta especialidad.

Además, con la reciente remodelación del 4º piso que cuenta con 14 habitaciones, mismas que han sido de gran apoyo para no interrumpir la atención a los pacientes de neurocirugía a causa de los trabajos de obra en el 1er. Piso, así mismo se ha puesto en marcha la unidad de terapia ambulatoria, en la cual se realizan punción lumbar, pruebas dinámicas, bolos y quimioterapias. **(Tabla 3).**



Tabla 3
TERAPIA AMBULATORIA

Punción Lumbar	207
Pruebas Dinámicas	66
Bolos	270
Quimioterapias	150
Total	693

De acuerdo a los lineamientos emitidos por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios a instalaciones y equipos de los Departamentos de Terapia Endovascular Neurológica y Neuroimagen, se constató la existencia de memorias analíticas, el levantamiento de niveles de radiación de todos los equipos de imagenología y angiografía, la verificación de parámetros de equipos de radiología y la existencia de un Programa de Garantía de Calidad en estos servicios. De relevancia en este contexto, fue la capacitación de 40 horas que recibió la totalidad del Personal Ocupacionalmente Expuesto a Radiación (POEs), en Seguridad y Protección Radiológica, impartido en 4 talleres por una empresa externa certificada, lo que permitió que 62 médicos, residentes, técnicos radiólogos, enfermeras, físicos médicos e ingenieros biomédicos adquirieran el conocimiento y la práctica para hacer más eficiente y segura la atención del paciente y del personal que labora en éstas áreas.

En lo que se refiere a la nueva área de Imagen en Cabeza y Cuello, creada en el mes de junio de 2008, es importante destacar que atiende las cuatro áreas básicas de la subespecialidad: oído, senos paranasales, orbitas y cuello y para 2009 ha planteado que los residentes de Neuroimagen del Instituto realicen rotación formal en esta área.

El área de Grupos de apoyo ha continuado ayudando a pacientes y familiares con sesiones grupales en el manejo de los siguientes padecimientos: Distrofias musculares, Ataxia, Demencia, Enfermedad vascular cerebral, Esclerosis múltiple, Enfermedad de Parkinson, Epilepsia, Enfermedad de Huntington, Esquizofrenia, Trastorno bipolar, Tanatología y Acromegalia, está última es de reciente creación.

En el periodo que se informa se adquirieron 20 líneas para el sistema PAC'S, lo que permitió ingresar a más equipos, actualmente 46 áreas médicas del Instituto cuentan con este sistema. Esto permite ahorrar al Instituto el costo por la impresión de placas, al paciente se le puede entregar copia digital en C.D.

Entre otras las actividades relevantes que ha realizado el Instituto, se encuentra el "Proyecto de Terapia Familiar", en la cual hasta el momento se han atendido 18 familias de pacientes hospitalizados en la Subdirección de Psiquiatría, con un total de 83 sesiones de terapia familiar.

Además de la participación de tanatología, a través de acompañamientos, consejería, interconsultas, intervención en crisis y asesoría a familiares (**Figura 16 y 17**).

Interconsultas

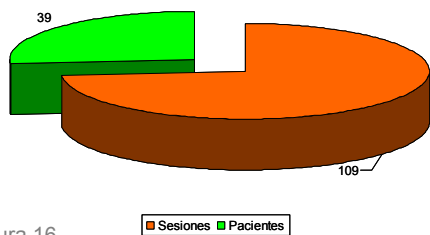


Figura 16

Tipo de Intervención 2008

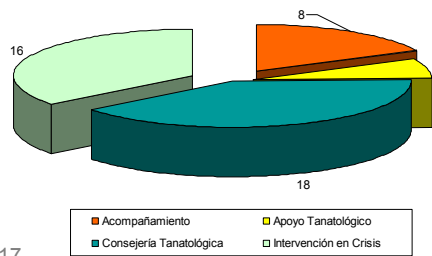


Figura 17

Dentro del Programa de actividades de Procuración - Donación de Órganos y Tejidos en los Institutos Nacionales de Salud, el Instituto se encuentra trabajando desde el 2000, incrementando el número de órganos procurados de 11 a 58, es decir 47órganos más (**Tabla 4**).

Tabla 4
ÓRGANOS PROCURADOS EN EL INNN

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
RIÑONES	6	12	18	10	4	18	10	12	30	120
CORNEAS	4	8	24	14	4	14	12	6	19	105
HÍGADO	0	3	5	3	2	5	3	4	7	32
CORAZÓN	1	5	3	2	0	0	0	1	2	14
PULMONES	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL	11	30	50	29	10	37	25	23	58	273
CEREBRO									*2	*2
									60	275

* Por primera ocasión se donaron dos cerebros para investigación.

Los días 7 y 8 de noviembre del 2008, se llevó a cabo la XI Reunión Anual Médico Quirúrgicas, y la sede fue en Acapulco Guerrero, en dicho evento se presentó el profesor Nikolaou Constantín con la Conferencia Magistral “Las ventajas del diagnóstico por TAC en enfermedades Neurovasculares” asimismo, se presentaron 29 trabajos orales y 38 carteles, siendo la Dra. Odile Marie Fleury Agnés la ganadora del 1er. lugar en el trabajo oral y el Dr. Guillermo Axayácatl Gutiérrez Aceves el 1er. lugar en el trabajo de cartel, los premios fueron entregados por la Fundación Armstrong.

Por último, personal médico, de enfermería y paramédico del Instituto participó en eventos nacionales e internacionales de relevancia, algunos se muestran en la **Tabla 5**.



Tabla 5
Participación de personal de la Dirección Médica del Instituto
en Eventos Internacionales

<ul style="list-style-type: none">• VI Congreso Nacional de Patología y II Encuentro Internacional de tópicos selectos de Inmunología”, La Habana, Cuba.
<ul style="list-style-type: none">• Reunión Sudamericana de Neurointervencionismo”, Caracas Venezuela.
<ul style="list-style-type: none">• 2º Simposio de Neurociencias, Universidad de Miami, EU.
<ul style="list-style-type: none">• Encuentro Latinoamericano de Expertos en Enfermedad de Parkinson y Enfermedad de Alzheimer”, Miami, EU.
<ul style="list-style-type: none">• Curso de Radiocirugía Robótica, Boston, Massachussets, EU.• III Jornadas de Valoración Funcional, Instituto de Biomecánica de Valencia, España.
<ul style="list-style-type: none">• Seminario sobre Demencias en la Universidad Autónoma de Lima, Perú.
<ul style="list-style-type: none">• 60 Congreso de la American Academy of Neurology”, Chicago, EU.
<ul style="list-style-type: none">• XI Curso Nacional e Internacional de Actualización en Anestesia y Medicina Perioperatoria, Jalapa, Veracruz.
<ul style="list-style-type: none">• XVII European Stroke Conference, Niza, Francia.
<ul style="list-style-type: none">• XIV Congreso Venezolano de Neurocirugía, Maracaibo, Venezuela.
<ul style="list-style-type: none">• Reunión “Manejos actuales del tratamiento de Gliomas II”, Río de Janeiro, Brasil.
<ul style="list-style-type: none">• 8º Congreso Nacional y 4º Internacional de Medicina de Urgencia, Tampico, Tamaulipas.
<ul style="list-style-type: none">• 4th International Conference of the Novalis Circle” Santa Bárbara, CA, EU. El Instituto fue el único hospital de Latinoamérica que participó con cuatro trabajos.
<ul style="list-style-type: none">• 1er. Congreso Internacional Universitario de Medicina Física y Rehabilitación”, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
<ul style="list-style-type: none">• XXXIII Curso Internacional de Medicina Interna, Ciudad de México.
<ul style="list-style-type: none">• 50th American Association of Physicists in Medicine Annual Meeting, Houston, Texas, EU.
<ul style="list-style-type: none">• Congreso Chileno de Neurocirugía, Viña del Mar, Chile.



<ul style="list-style-type: none">• XV Congreso Internacional de la Sociedad de Cirugía Neurológica de Occidente, Puerto Vallarta, Guadalajara.
<ul style="list-style-type: none">• 4° Congreso Internacional de Neuroendoscopia, Oaxaca, México.
<ul style="list-style-type: none">• VIII Congreso Internacional de Rehabilitación Infantil ORITEL '08, "Tecnología para la Rehabilitación", Ciudad de México.
<ul style="list-style-type: none">• 5° Congreso de la Academia Norteamericana de Cirugía de Base de Cráneo", Vancouver, Canadá.
<ul style="list-style-type: none">• XX Congreso de la Sociedad Ibero-latinoamericana de Neuroradiología (SILAN), en Cancún, México.
<ul style="list-style-type: none">• Congreso de Cirugía Neurológica, Orlando, EU.
<ul style="list-style-type: none">• 6° Congreso Internacional de Meningiomas, Boston, EU.
<ul style="list-style-type: none">• V Congreso Internacional de Rehabilitación Neurológica, Brasilia, Brasil.
<ul style="list-style-type: none">• 6th World Stroke Congress, Vienna, Austria.
<ul style="list-style-type: none">• 13th Annual Meeting of the Americas Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis y 24th Congress of the European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis, Montreal, Canadá.
<ul style="list-style-type: none">• 48° Congreso ICAAC (Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy) y 46a Reunión de Infectious Disease Society of América, Washington, EU.
<ul style="list-style-type: none">• Congreso Americano de Reumatología (ACR), San Francisco, EU
<ul style="list-style-type: none">• Simposio de Cirugía Guiada por Imágenes y Radiocirugía, Colombia.
<ul style="list-style-type: none">• 5° Congreso Latinoamericano de Epilepsia", Montevideo, Uruguay.
<ul style="list-style-type: none">• IV Congreso en Neurociencias y I Curso Internacional de Neurología y Neurocirugía, Hospital Juárez de México, México.
<ul style="list-style-type: none">• 9° Simposium Internacional AMMVIH 2008, Cancún, México.
<ul style="list-style-type: none">• Séptimo Congreso Internacional de Neuropsiquiatría, Asociación Internacional de Neuropsiquiatría, Cancún, México.
<ul style="list-style-type: none">• X Simposio Internacional de la Asociación Mexicana de Comunicación Auditiva, Otoneurología y Foniología, Querétaro, México.



- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Stanford Otology & Neurotology Update 2008, San Francisco, EU. |
| <ul style="list-style-type: none">• III Congreso Internacional Tópicos Selectos en Neurocirugía y V Congreso Internacional Neurocirugía del Siglo XXI, Los Cabos, BCS, México. |
| <ul style="list-style-type: none">• First Internacional Neurotological Course And Meeting, Hospital ABC, Ciudad de México. |
| <ul style="list-style-type: none">• XLVIII Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, A.C., Cancún, México. |

Premios, estímulos y reconocimientos y distinciones.

Reconocimiento en la recertificación ISO 9001:2000 al **Laboratorio de Hormonas y Niveles Sérico de Antiepilépticos.**

Reconocimiento en la recertificación ISO 9001:2000 al **Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.**

Diploma por Desempeño sobresaliente al haber calificado en el año 2008. Programa de Aseguramiento de la Calidad PACAL, México. **QBP Verónica Ángeles Morales**





Avances del programa de Trabajo de la Dirección General

De los proyectos específicos a **corto plazo** (2007-2009) los avances son los siguientes: **a)** el Instituto ha realizado la evaluación continua de la atención al paciente ambulatorio y hospitalario; **b)** llevó a cabo la promoción de las cirugías de mínima invasión y corta estancia, se contrataron dos neuroanestesiólogos; **c)** se llevó a cabo la elaboración, publicación, difusión y aplicación de las Guías de Manejo Clínico de Neurocirugía, Neuropsiquiatría, Radioneurocirugía, Neuroanestesia, Demencias, Enfermedad Desmielinizante; así como la actualización de las de Urgencias y Terapia Intensiva fortaleció la consulta externa vespertina con el aumento del horario de este servicio; **d)** se aplicó y dará seguimiento al programa de cirugía de fines de semana, disminuyendo la lista y los tiempos de espera en Neurocirugía; **e)** disminuyó el promedio de días estancia hospitalaria en 2008 fue de 12.7 días, con una disminución de 0.8 días en relación al año anterior; **f)** se logró la recertificación con ISO-9001-2000 de los Laboratorios de Análisis Clínico, Banco de Sangre, y Pruebas Hormonales y Niveles Séricos; **g)** se implementó el Plan de Mejora Continua de la Calidad 2008, derivado de los resultados de la pasada recertificación hospitalaria de parte del Consejo de Salubridad; además de realizó un diagnóstico de la Dirección Médica con enfoque a la certificación de ISO-9000, misma que se determinó atender a largo plazo; **h)** se actualizó el equipo de Resonancia Magnética de 3 tesla; **i)** se realizó la XI Reunión Médica Quirúrgica bajo la modalidad extramuros; **j)** se opera la plataforma de SiCalidad en seis áreas del Instituto, por lo que se tiene un avance de **90%**.

Asimismo de ha avanzado en los proyectos de **mediano** (2010-2012) y **largo plazo** (2013 - 2017) a través de las siguientes acciones: se puso en operación el 4º piso del edificio de Hospitalización y comenzaron los trabajos de remodelación del primer piso.

Las líneas de acción de cada una de las cuatro estrategias de la Dirección Médica establecidas en el Programa de Trabajo 2008, tuvieron un cumplimiento satisfactorio del 90 por ciento. Se adaptaron dos nuevos consultorios para terapia del lenguaje y terapia ocupacional.

Por último, iniciaron los trabajos para el registro automatizado de servicios y procedimientos médicos SISHOS, misma que se determinó atender a mediano plazo.



ASPECTOS CUALITATIVOS

ADMINISTRACIÓN

ASPECTOS CUALITATIVOS

Informe del Ejercicio del Presupuesto de Ingresos y Egresos.

El presupuesto programado modificado al 31 de diciembre de 2008 con recursos fiscales fue de 462.035 millones de pesos, que comparados con los 426.458 millones de pesos programados al mismo período de 2007, representa un incremento del 8.3%; de los recursos fiscales autorizados en el año 2008, se recibió la totalidad; el gasto realizado en este año no presenta variación, toda vez que el ejercicio presupuestal fue similar a los recursos asignados, habiéndose devengado y pagado en su totalidad. Lo anterior, incluye la regularización de 0.806 millones de pesos, del pasivo circulante. Este presupuesto permitió cubrir el pago en servicios personales conforme a la normatividad establecida, así también, los recursos asignados, fueron utilizados en la adquisición de materiales y suministros, destacando los insumos médicos en general, para estar en posibilidad de cumplir con las metas programadas en la atención médica que este Instituto presta, la consecución de los diferentes protocolos programados, la formación y capacitación del personal especializado, operativo y administrativo, así también, se ejercieron recursos en el pago de servicios básicos, auditoría externa, capacitación, servicios de limpieza y vigilancia, aseguramiento de las instalaciones y bienes muebles del Instituto y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos médicos, de administración, de cómputo, y vehículos, así como la adecuación de elevadores, baños y rampas, para facilitar el acceso a personas con discapacidad.

Su comportamiento por Capítulo de Gasto fue realizado como se menciona a continuación:

Recursos Fiscales

(Millones de Pesos con Tres Decimales)

Capítulo	Autorizado Modificado	Recursos Recibidos	Presupuesto Ejercido	Diferencia Modificado VS Ejercido	Diferencia Recibido VS Ejercido
1000	298.565	298.565	298.565	0	0
2000	95.291	95.291	95.291	0	0
3000	68.160	68.160	68.160	0	0
7000	0.019	0.019	0.019	0	0
5000	0	0	0	0	0
6000	0	0	0	0	0
Total	462.035	462.035	462.035	0	0



En recursos propios se tiene un presupuesto modificado autorizado de 72.000 millones de pesos, habiéndose captado al 31 de diciembre 67.643 millones de pesos, resultando una captación menor de 4.357 millones de pesos, derivado de los problemas económicos del País y en general del incremento en la condonación de adeudos de pacientes con niveles socioeconómicos 1, 2 y 3. Asimismo disminuyó la captación de recursos por concepto de estacionamiento, toda vez que el estacionamiento de cobro fue utilizado por el personal del Instituto, durante el tiempo que se realizó la obra del estacionamiento vertical para empleados.

El presupuesto ejercido fue de 67.643 millones de pesos, por lo que este se ajustó a los recursos propios reales captados, recursos que fueron utilizados en la adquisición de sustancias químicas, medicamentos y material médico, asimismo, para complementar el pago de servicios básicos y el mantenimiento de equipo médico especializado; en lo referente al programa de inversión, fueron canalizados recursos para la adquisición de equipo médico, industrial y administrativo, destacando la adquisición de una planta de emergencia; en obra pública, se llevaron a cabo los pagos de la conclusión de la construcción del estacionamiento vertical en su segunda etapa; la remodelación y adecuación de la planta baja del bioterio y trabajos de la remodelación del primer piso del edificio de hospitalización, así también, fueron pagados los proyectos ejecutivos de las remodelaciones del primero y tercer piso de hospitalización. Su comportamiento por Capítulo de Gasto fue realizado como se menciona a continuación:

**Recursos Propios
(Millones de Pesos)**

Capítulo	Autorizado Modificado	Recursos Recibidos	Presupuesto Ejercido	Diferencia Modificado vs Ejercido	Diferencia Recibido vs Ejercido
2000	40.714	36.357	36.357	4.357	0
3000	9.897	9.897	9.897	0	0
5000	2.020	2.020	2.020	0	0
6000	19.369	19.369	19.369	0	0
Total	72.000	67.643	67.643	4.357	0

Con recursos de terceros se ejercieron 1.108 millones de pesos, que fueron canalizados para financiar los diferentes proyectos de investigación programados.

De los recursos totales ejercidos, el 57% se realizó en servicios personales, para el pago de nómina, prestaciones, aportaciones del Instituto para seguridad social, así como el pago de gratificación y medidas de fin de año.

El presupuesto programado en investigación para gasto de operación e inversión, fue del 4%, para llevar a cabo la adquisición de sustancias químicas, reactivos, material de laboratorio, alimentación



de animales, la compra de material de oficina y materiales diversos, así como el pago de servicios básicos y mantenimiento de equipo.

El presupuesto gastado en asistencia fue del 37%, destacando principalmente el pago de sustancias químicas, medicamentos, materiales e insumos médicos y de laboratorio, uniformes, víveres, materiales y útiles de oficina, combustibles y materiales diversos, así como para el pago de servicios básicos, mantenimiento de equipo, adquisición de equipo y el desarrollo de obra pública

Monto ejercido:	Servicios personales	298.565 millones de pesos	57 %
	Investigación	22.349 millones de pesos	4 %
	Enseñanza	11.708 millones de pesos	2 %
	Asistencia	<u>197.056 millones de pesos</u>	<u>37 %</u>
	Total	529.678 millones de pesos	100 %

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y su Reglamento.

Durante el período enero-diciembre 2008, el Instituto cumplió oportunamente con esta Ley, debido a que actualizó en forma breve la información, al ser evaluado y validado el nuevo Portal de Transparencia de la fracción XVII del Art. 7º. de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así mismo se actualizó en tres ocasiones el portal en relación al directorio, contrataciones, informes y datos relevantes.

En este ejercicio, se remitieron oportunamente los informes solicitados por el Instituto Federal de Acceso a la Información en los formatos IFAI-FIC. Asimismo, se remitieron los informes anuales correspondientes.

En lo que respecta a solicitudes de acceso a la información, durante el ejercicio 2008, se recibieron 125 solicitudes de las cuales 99 fueron sencillas y 26 de múltiples requerimientos, generando un total de 224 peticiones, las cuales fueron atendidas en su totalidad, por lo que al cierre del año ninguna solicitud se encuentra en proceso. Entre los principales rubros temáticos solicitados durante el período mencionado, destacan los siguientes:

Rubro Temático	Número de solicitudes	Porcentaje
Información Generada o Administrada por la Dependencia	44	35.20 %
Datos Personales	29	23.20 %
Información referente a contratos celebrados	26	20.80 %
Estructura Orgánica	9	7.20 %
Actividades de la Institución o Dependencia	5	4.00 %
Otros Rubros Generales	12	9.60 %
	125	100 %



Los solicitantes interpusieron 6 recursos de revisión ante el IFAI por inconformidad en las respuestas recibidas, de los cuales 2 fueron improcedentes, en 2 el Pleno del IFAI resolvió confirmar y en 2 modificar la respuesta proporcionada por este Instituto.

Cumplimiento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Durante el período correspondiente al ejercicio fiscal 2008, se continuó realizando el abastecimiento de los requerimientos solicitados por las áreas usuarias, habiendo concluido las adquisiciones mediante procesos de licitaciones, invitaciones a cuando menos tres personas y adjudicación directa para abastecer las necesidades del Instituto.

Con respecto a las contrataciones de adquisiciones, arrendamientos y servicios, a que se refiere el artículo 42 de la ley, al cierre del ejercicio fiscal 2008, se obtuvo un porcentaje del 81.65% en adquisiciones por concepto de licitación pública y excepción a procedimientos de licitación y el 18.35% restante, fue llevado a cabo por invitación a cuando menos tres personas y adjudicación directa.

Cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

En el ejercicio 2008, se ejercieron \$ 22'480,044.00 de obra pública, de los cuales \$ 19'369,300.00 correspondieron al Programa de Inversión autorizado y que permitió concluir y poner en operación el Estacionamiento Vertical con capacidad para 190 vehículos para empleados; iniciar la primera etapa de la Remodelación del Primer Piso de Hospitalización; concluir la del Bioterio (Planta Baja), así como la elaboración del Proyecto Ejecutivo de la Remodelación del Tercer Piso de Hospitalización; por otra parte y con recursos otorgados en el mes de octubre de 2008 por el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad, en el marco del Programa de Acceso a Discapacitados en Edificios Públicos, con una erogación que ascendió a \$ 3'110,744.00, se realizaron trabajos de Construcción, Remodelación y Acondicionamiento de Baños, Construcción de Rampas, y la Modernización y Acondicionamiento de un elevador camillero.

Informe Ejecutivo del Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas 2008.

Durante el período enero diciembre del ejercicio 2008, se llevó a cabo el desarrollo de los 14 temas que Integran el Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas, de acuerdo a los lineamientos y especificaciones de las fichas técnicas y guías de los temas. A partir del segundo trimestre del año se reportó el seguimiento y avance del desarrollo de las acciones, en los formatos especificados para tal propósito y remitidos a la SECITCC de la SFP, en tiempo y forma.



En la evaluación del segundo trimestre el Instituto logró una calificación general de 9.3, en el tercer trimestre fue de 9.9, y en la evaluación anual se obtuvo un 9.3, manteniendo una tendencia promedio de 9.5 lo cual refleja el desempeño satisfactorio que se obtuvo en el cumplimiento y desarrollo de las acciones.

Avances del Programa Integral de Mejora de La Gestión

De conformidad con lo establecido en el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2008, en el que se aprueba el Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-2012, el cual contiene objetivos, estrategias, líneas de acción y metas específicas, con el propósito de renovar el funcionamiento de la Administración Pública Federal, partiendo de un enfoque pleno hacia resultados.

El Instituto formuló su Proyecto de Mejora de la Gestión contemplando el cumplimiento de las acciones establecidas en los siete sistemas: sistema de atención y participación ciudadana, sistema de desregulación, sistema de gobierno digital, sistema de mejora regulatoria interna, sistema de racionalización de estructura, sistema de trámites y servicios públicos de calidad, sistemas de procesos eficientes.

De cada uno de los sistemas se realizaron entre otras, las siguientes acciones; se realizó un diagnóstico sobre los mecanismos de atención y participación ciudadana, se registró en el Inventario de Trámites y Servicios Federales, los trámites y servicios del Instituto, se analizaron los procesos de gestión interna y servicios públicos institucionales e interinstitucionales susceptibles de optimizar y de elevar su eficiencia mediante soluciones tecnológicas, se creó el comité de mejora regulatoria interna, se realizó un análisis del recurso humano con funciones administrativas y de apoyo, se seleccionó el servicio de Urgencias para mejorar sus procesos, se registró la información relacionada con las actividades para la elaboración de los productos de la Dirección de Administración.

A la fecha el Comité Técnico de la Secretaría de la Función Pública ha validado el Proyecto de Mejora de la Gestión Pública 2008-2012 de este Instituto.

Cumplimiento de las Medidas de Austeridad y Disciplina del Gasto (Programa de Ahorro)

Energía Eléctrica: Con relación al consumo de energía eléctrica del mismo período del ejercicio anterior presenta un incremento del 9.4%, por otra parte se observa que el consumo por este servicio fue menor a lo programado para el presente ejercicio en un 2.6%.



Fotocopiado: En relación al ejercicio anterior se observa una disminución en el consumo del 24.7%, así mismo respecto a lo programado para el presente ejercicio se registró un consumo menor del 25.1% debido a las medidas de control establecidas para racionalizar el consumo en este rubro.

Agua Potable: Al realizar el comparativo en el consumo de m3 de agua en relación al mismo período del ejercicio anterior se observa un incremento en el consumo de este recurso del 3.7%, así mismo se puede observar que el consumo por este servicio fue menor a lo programado para ejercicio en un 0.02%.

Teléfono: Al realizar el comparativo del número de llamadas realizadas en el mismo periodo del ejercicio anterior se observa una disminución del un 3.8%, así mismo en relación a lo programado para el presente ejercicio se tiene un consumo menor en un 11.2%.

Combustible:

Gasolina: Al realizar un comparativo en el consumo de gasolina en relación al mismo periodo del ejercicio anterior se puede observar un ahorro del 46.5%, así mismo se puede observar que se tiene un consumo menor al programado del 51.3%

Gas LP: Al hacer el comparativo del mismo período pero del ejercicio anterior, se puede observar que el consumo de este recurso se disminuyó en un 8.1%, en relación a lo programado se tiene un consumo menor de un 10.2%.

Diesel: En relación al ejercicio anterior se observa un incremento en el consumo de este recurso del 0.05%, así mismo en relación a lo programado para el presente ejercicio se tiene un consumo menor del 0.9%.

Programa de Seguimiento y Atención de Riesgos de Corrupción para Tsp's

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS tiene registrados 7 procesos en el programa de TSP's los cuales se enuncian a continuación:

1. Clasificación Socioeconómica de Pacientes.

Este proceso se lleva a cabo por el Departamento de Trabajo Social y cuenta con un total de 16 acciones de seguimiento determinadas en el diagnóstico del proceso, una que se le da seguimiento a través de programas de la SFP y una más que se le da seguimiento a través de la Junta de Gobierno; haciendo un total de 18 acciones y en los cuales se ha trabajado para dar cumplimiento a los compromisos de atención para disminuir la probabilidad de corrupción en el



mismo, entre los cuales encontramos el mejoramiento del marco regulatorio, castigo a los actos de corrupción, simplificación de trámites, seguimiento y monitoreo de acciones, reducir la cantidad de requerimientos y mejorar el nivel de información previo a la realización de este proceso, atendándose para el 31 de diciembre de 2008 con 16 acciones programadas, quedando pendiente lo referente a la Simplificación de trámites.

2. Control de Inventario en Farmacia

Este proceso es llevado a cabo por el Departamento de Farmacia y cuenta con un total de 8 acciones, una que se le da seguimiento a través de programas de la SFP y una más que se le da seguimiento a través de la Junta de Gobierno, haciendo un total de 10 acciones, de los cuales 6 han sido implementadas de lo programado para el ejercicio 2008, entre las cuales se encuentran la automatización del proceso, el seguimiento y monitoreo de las acciones y la capacitación a servidores públicos; una (Incentivos a la honestidad), no le es aplicable y las tres restantes no cuentan con información disponible, ya que no se han presentado casos (Mecanismos de prevención, -quejas y auditorias y de corrección, sanciones), atendidas al 31 de diciembre de 2008, queda pendiente para el ejercicio 2009, lo relativo a la automatización del proceso en un 25% y el seguimiento y monitoreo de acciones en un 20%.

3. Supervisión de Servicios Contratados

Este proceso es llevado a cabo por la Subdirección de Servicios Generales, cuenta con un total de 12 acciones de seguimiento una que se le da seguimiento a través de programas de la SFP y una más que se le da seguimiento a través de la Junta de Gobierno, haciendo un total de 14, de las cuales 5 se han cumplido en su totalidad entre las cuales se encuentran el seguimiento y monitoreo de acciones y la realización de campañas de educación y honestidad; 4 acciones no le aplican (Incentivos a la honestidad, Campañas de logros y resultados, Interacción usuario-servidor público y Salarios) y en 5 de ellos no se cuenta con información disponible para reportar, en razón de que en el presente ejercicio, no se ha presentado problemática para estos procesos, (Castigo en actos de corrupción, mecanismos de denuncia, calidad regulatoria, mecanismos de prevención -quejas- y mecanismos de sanciones), cabe señalar que para el ejercicio 2009, queda pendiente un 20% en lo relativo a la acción Campañas de educación y honestidad.

4. Contratación de Obra Pública por Invitación a cuando menos tres personas

Este proceso es llevado a cabo por la Subdirección de Servicios Generales, cuenta con un total de 14 acciones de seguimiento, una que se le da seguimiento a través de programas de la SFP y una más que se le da seguimiento a través de la Junta de Gobierno, haciendo un total de 16, de las cuales 13 se han cumplido en su totalidad entre las que se encuentran el castigo en actos de



corrupción, incentivos a la honestidad, elaboración de mecanismos de denuncia y la información previa a la elaboración del proceso; en 2 de ellos no se cuenta con información disponible para reportar (Mecanismos de prevención –quejas-, y mecanismos de corrección-sanciones-) y una acción no le es aplicable a este proceso (Interacción usuario-servidor público)

5. Atención urgente a un paciente o que este ingrese antes de lo programado.

Este proceso es llevado a cabo por el Departamento de Urgencias y Hospitalización, cuenta con un total de 8 acciones de seguimiento, una que se le da seguimiento a través de programas de la SFP y una más que se le da seguimiento a través de la Junta de Gobierno, haciendo un total de 10 acciones de las cuales se ha dado atención a 9 de ellas en su totalidad de lo programado para el 2008, entre las cuales se encuentran la implementación de mecanismos de denuncia, el seguimiento y monitoreo de acciones, y las campañas de logros y resultados; y una (Interacción usuario-servidor público) no le es aplicable a este proceso.

6. Visitar a un paciente fuera de los horarios permitidos

Este proceso es llevado a cabo por el área de Hospitalización, cuenta con un total de 10 acciones de seguimiento, una que se le da seguimiento a través de programas de la SFP y una más que se le da seguimiento a través de la Junta de Gobierno, haciendo un total de 12 acciones, de las cuales se han llevado a cabo 11 acciones cumplidas en su totalidad de lo programado para el 2008, entre las cuales se encuentran la implementación de mecanismos de denuncia, el seguimiento y monitoreo de acciones, y las campañas de logros y resultados; y una de ellas (interacción usuario-servidor público) no le es aplicable al proceso. Para el 2009, queda pendiente de las acciones comprometidas un 15% de la acción Campañas de logros y resultados y 40% de la acción relativa a Salarios

7. Selección y contratación de personal

Este proceso es llevado a cabo por la Subdirección de Recursos Humanos, cuenta con un total de 9 acciones de seguimiento determinadas en el diagnóstico, una que se le da seguimiento a través de programas de la SFP y una más que se le da seguimiento a través de la Junta de Gobierno, haciendo un total de 11 acciones, de las cuales se han llevado a cabo 4 acciones cumplidas en su totalidad, programadas para el ejercicio 2008 entre las que se encuentran el seguimiento y monitoreo de las acciones, las campañas de logros y resultados y la información previa a la elaboración del proceso; 2 acciones no le son aplicables al proceso (Requerimientos e Interacción usuario-servidor público) y para 3 de ellas no se cuenta con información disponible para reportar, debido a que en el presente ejercicio no se han presentado quejas para estos procesos,



(Mecanismos de prevención –quejas, mecanismos de corrección –sanciones- y mecanismos de verificación), queda pendiente para el ejercicio 2009 lo relativo a la publicación de los requisitos para el proceso de reclutamiento y selección del personal (Bolsa de trabajo) en la página web del Instituto.

Informe Sobre el Estado que guarda el Control Interno Institucional en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez 2007.

Del resultado obtenido de la evaluación al Control interno Institucional, se determinaron 9 acciones de mejora, de las cuales 7 se cumplimentaron. De los compromisos que estaban pendientes en el 2006, ya fueron atendidos, al 31 de diciembre de 2006. Ya que fue atendido el compromiso relativo a la publicación de los resultados de la evaluación del clima organizacional.

De los compromisos adquiridos para el ejercicio 2008, se actualizaron los 11 manuales de las subdirecciones del Instituto de acuerdo a los nuevos formatos, así mismo los Manuales de Procedimientos del Departamento de Sistematización y del Laboratorio de Neurocómputo.

Con el propósito de identificar la información crítica del Instituto, se realizan programas de respaldo y de migración de documentos electrónicos, ya que el contenido de la página electrónica del Instituto se lleva a cabo fuera de las instalaciones de éste, a través de la DGTI (Dirección General de Tecnologías de Información).

Con relación a los compromisos derivados con enfoque del principal proceso sustantivo, “atención de pacientes de consulta externa”, se establecieron mecanismos para la Protección, resguardo y control de la información que se envía al Archivo Clínico.

Se encuentra en proceso de elaboración el Modelo de Administración de Riesgos de la Subdirección de Consulta Externa.

El mecanismo de resguardo y control de la información está documentado mediante escrito y se encuentra incluido en el Manual Operativo y su mecanismo será evaluado por parte de este Órgano Interno de Control durante el 2009.

Sistema de Evaluación del Desempeño. Indicadores de Matriz de Marco Lógico.

Durante el 2008 se llevó a cabo la integración del Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF) 2008 y 2009, en el marco del Presupuesto Basado en Resultados (PbR), a partir del cual, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), emitió los “Lineamientos para la Integración



del Presupuesto de Egresos de la Federación, elaboración y autorización de los calendarios de presupuesto y adecuaciones de sus metas”, con la Metodología de la Matriz de Marco Lógico, registrándose las metas de los indicadores seleccionados y los de seguimiento por la H. Cámara de Diputados.

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, para los ejercicios 2008 y 2009, como unidad responsable de los programas presupuestarios, participó en la formulación de las metas e indicadores PEF conforme a los requerimientos de la SHCP, la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP) de la Secretaría de Salud y la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE), concluyéndose con los trabajos de elaboración, revisión, validación y ajuste de datos de los indicadores, así como sus metas anuales.

Así, la Unidad de Política y Control Presupuestario de la SHCP realizó la carga de las metas 2008 y 2009, en el Módulo de la Matriz de Indicadores para Resultados del PIPP, conforme a lo remitido por las unidades responsables.

Con estos trabajos se ha obtenido un gran avance en el Presupuesto basado en Resultados (PbR) y en el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), al aplicarse de manera más completa la Metodología para la elaboración de la matriz de indicadores de los programas presupuestarios de la APF, las fichas técnicas por indicador y con criterios de capacitación. Con esto adicionalmente se logra que la programación-presupuestación esté alineada con el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial, a la vez que se logran mejoras cualitativas en la estructura programática tomando como base las categorías de función, subfunción, actividad institucional y programas presupuestarios.

Los avances en la aplicación de esta metodología ha dado cumplimiento en la identificación de la Matriz de Marco Lógico, en la identificación del Fin, Propósito, Componentes y Actividades que derivó en indicadores de desempeño en todos los niveles y con enfoque de género, conforme a la normatividad establecida en el Presupuesto de Egresos de la Federación en los ejercicios fiscales 2008, 2009.



Avance del Programa de Trabajo de la Dirección General.

De conformidad con lo establecido en el Programa de Trabajo 2008, la Dirección de Administración tuvo un cumplimiento satisfactorio de aproximadamente un 95%, en las líneas de acción de cada una de las 3 estrategias contempladas en dicho programa. En cuanto a los proyectos a **corto plazo** se tienen los siguientes avances:

a) La captación de Recursos Externos durante el ejercicio 2008, fue de \$1,772,000, con lo anterior, se promovió el fortalecimiento de la infraestructura del Instituto, la capacitación, investigación, enseñanza y asistencia programados, **b)** se elaboró el Manual de Inducción, con el propósito de difundirlo entre el personal de nuevo ingreso a partir del mes de marzo, mismo que fue actualizado con información concreta acerca del Instituto, **c)** se concretó la contratación para la elaboración de los proyectos ejecutivos de remodelación del primero y tercer piso del Edificio de Hospitalización, habiéndose iniciado los trabajos correspondientes al primer piso cuya conclusión es el 31 de marzo del 2009, **d)** se inició y quedó concluido en el 2008, la Remodelación de la Planta Baja del Bioterio, **e)** se concluyó la última etapa y se puso en operación el nuevo Estacionamiento Vertical para 190 vehículos.

Adicionalmente se obtuvieron los siguientes logros:

Se obtuvo la autorización para renivelar el código de Enfermera Jefe de Servicio a Subjefe de Educación e Investigación en Enfermería, y los dos de Terapeuta Profesional en Rehabilitación.

El sistema (SISHOS) se implantó en las áreas del Departamento de Tesorería, Trabajo Social, Admisión y Farmacia, las cuales a la fecha se encuentran en etapa de pruebas en el cobro de pacientes ambulatorios en las cajas de consulta externa, urgencias y hospitalización, de cargos, pagos y cierre de cuenta de pacientes hospitalizados.

Se concretó la sistematización para el proceso de nómina, diseñada conforme a los requisitos institucionales, con una plataforma que permite el manejo de la información de remuneraciones con programas informáticos de vanguardia.

Se procedió a entregar un ejemplar del Código de Conducta refrendado en la Primera Sesión Ordinaria 2008 del Comité Promotor de Integridad el 20 de febrero del 2008.

Al cierre del ejercicio 2008 quedan pendientes de solución 15 observaciones de la Auditoría Superior de la Federación y 5 observaciones del Órgano Interno de Control, 8 del Comisariato, 9 acciones de mejora.



Con la finalidad de actualizar el Registro Único de Servidores Públicos, así como la información que obra en cada uno de los expedientes personales de los trabajadores adscritos en este Instituto, se distribuyó a través de los jefes de cada área el formato denominado Cédula de Actualización de Datos, para ser requisitados por los interesados y así estar en posibilidad de contar con información actualizada.

Se adquirió un sistema Cappabianca, para cirugía endoscópica de la base de cráneo, para la Dirección Médica, se adquirió un Criostato para cortes en congelamiento, para la Dirección de Investigación

Con base en un diagnóstico de accesibilidad para discapacitados, se solicitaron y fueron autorizados recursos para la ejecución de un programa de readecuación de infraestructura, conforme a los requisitos arquitectónicos y de instalaciones para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas discapacitadas en establecimiento de atención médica, ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud, cuyos trabajos quedaron concluidos en el ejercicio 2008.