

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



INR

INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

1ª Sesión Ordinaria 2014

Fecha: 19 de marzo de 2014 Hora: 10:00 a.m.

**Sede: Sala de Juntas de la Comisión
Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud
y Hospitales de Alta Especialidad**

**5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL DEL
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN DEL 1º DE ENERO AL 31 DE
DICIEMBRE DE 2013.**

Dr. Luis Guillermo Ibarra

Director General del Instituto Nacional de Rehabilitación

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



INR

INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

1ª Sesión Ordinaria 2014

Fecha: 19 de marzo de 2014 Hora: 10:00 a.m.

**Sede: Sala de Juntas de la Comisión
Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud
y Hospitales de Alta Especialidad**

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL

1º de enero al 31 de diciembre de 2013

DR. LUIS GUILLERMO IBARRA

ASPECTOS CUANTITATIVOS

INVESTIGACIÓN					
AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
1) Núm. de publicaciones					
Grupo I:	37	26	40	24	50
Grupo II:	2	0	2	1	4
Total:	39	26	42	25	54
Grupo III:	38	45	30	32	60
Grupo IV:	4	4	5	0	11
Grupo V:	0	0	0	0	3
Total:	42	49	35	32	74
2) Núm. de plazas de investigador					
ICM A:	12	10	13	16	16
ICM B:	16	11	15	20	24
ICM C:	13	15	14	16	14
ICM D:	4	6	5	7	10
ICM E:	1	1	1	1	1
ICM F:	15	14	13	6	3
Total:	53	57	59	66	68
3) Publicaciones (I-II) / Plazas de investigador:	0.73	0.47	0.72	0.38	0.8
4) Publicaciones (III-IV-V) / Plazas de investigador:	0.79	0.86	0.60	0.48	1.0
5) Publicaciones de los grupos III, IV y V / Número de publicaciones de los grupos I-V	0.51	0.76	0.76	0.56	0.5
6) Sistema Nacional de Investigadores					
Candidato:	9	7	8	6	10
SNI I:	9	11	12	16	15
SNI II:	1	1	1	2	2
SNI III:	0	0	0	0	0
Total:	19	19	21	24	27
7) Miembros del SNI / Plazas de investigador	0.36	0.33	0.36	0.36	0.4
8) Número de investigadores miembros del SNI / Número de investigadores	0.35	0.33	0.35	0.36	0.4

9) Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores	1.2	1.2	1.1	1.9	1.8
<i>10. Producción</i>					
Libros editados:	1	1	1	6	9
Capítulos en libros:	6	17	9	108	40
<i>11) Núm. de tesis concluidas</i>					
Licenciatura:	0	2	0	0	N.D
Especialidad:	50	59	63	63	29
Maestría:	6	1	9	7	23
Doctorado:	1	4	2	1	0
<i>12) Núm. de proyectos con patrocinio externo:</i>					
Núm. agencias no lucrativas:	29	28	33	4	39
Núm. agencias no lucrativas:	2	0	5	4	5
Monto total (miles de pesos):	3,636	0	8,560	3500	3,909.4
Núm. industria farmacéutica:	2	0	0	0	2
Monto total (miles de pesos):	641	0	0	0	496.0
<i>13) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:</i>					
	0	0	6	12	4

14) Líneas de investigación más relevantes:

- Epidemiología de la discapacidad
- Osteoartritis
- Osteoporosis
- Trauma músculo esquelético (Fracturas)
- Neurorehabilitación (EVC, TCE y LM)
- Quemaduras
- Amputados
- Deficiencia auditiva
- Deficiencia visual
- Discapacidades congénitas y de la infancia (PCI, DDC, PEVAC)
- Síndrome de Trastornos de Atención e Hiperactividad (TDAH)
- Discapacidades por envejecimiento
- Dolor músculo esquelético

15) Publicaciones (Grupos III, IV, V)

NO.	TÍTULO DEL ARTÍCULO	GRUPO
1	Buentello-Volante B, Elizondo-Olascoaga C, Miranda-Duarte A , Guadarrama-Vallejo D, Cabral-Macías J, Zenteno JC. Association study of mutiple gene polymorphisms with the risk of adult-onset primary open-angle glaucoma in a Mexican population. Experimental Eye Research 2013; 107:59-64	IV
2	Ibarra LG . Instituto Nacional de Rehabilitación. Cir Cir 2013;81:1-2	III
3	Martínez-Flores F , Machuca-Rodríguez C, Sandoval-Zamora H, Aguirre-Cruz L, Valdez-Flores M , Villegas-Castrejón H. Fármacos esteroides y el GM-CSF modulan la actividad de Egr-1 en células de glioma. Cir Cir 2013;81:3-13	III
4	Arellano-Martínez IT, Rodríguez-Reyes G , Quiñones-Urióstegui I , Arellano-Saldaña ME. Análisis espacio temporal y hallazgos clínicos de la marcha. Comparación de dos modalidades de tratamiento en niños con parálisis cerebral tipo hemiparesia espástica. Reporte preliminar. Cir Cir 2013;81:14-20	III
5	Alfaro-Rodríguez A , González-Piña R , Bueno-Nava A , Ávila-Luna A , Arch-Tirado E . Medición de acetilcolina y patrones relacionados al sueño. Cir Cir 2013;81:21-27	III
6	González-Piña R , Alfaro-Rodríguez A , Bueno-Nava A , Ávila-Luna A . La infusión de yohimbina induce cambios noradrenérgicos en ratas con daño cerebral motor y facilita la recuperación funcional motora. Cir Cir 2013;81:28-32	III
7	Verduzco-Mendoza A , Leybón-Ibarra J, Licona-Bonilla J, Alfaro-Rodríguez A , Arch-Tirado E . Viabilidad del auto injerto de hueso parietal conservado en tejido adiposo. Informe preliminar de un estudio experimental en ratas Cir Cir 2013;81:33-40	III
8	Cañedo-Guzmán CB , Espinosa-Gutiérrez A , Guzmán-Murillo MA. Estudio bacteriológico de la cavidad oral de personas de origen Mexicano para determinar agentes causales de infecciones por mordedura humana en la mano. Cir Cir 2013;81:41-47	III

9	Reyes-Sánchez A, Sánchez-Bringas G , Zaráte-Kalfopulos B, Alpizar-Aguirre A, Lara-Padilla E, Rosales-Olivares LM. Estabilización dinámica transpedicular en el tratamiento del conducto lumbar estrecho. Seguimiento cuatro años. Cir Cir 2013;81:48-54	III
10	Espinosa-Gutiérrez A , Romo-Rodríguez R. Artroplastía de la articulación radiocubital distal con prótesis bipolar semiconstreñida. Reporte de caso. Cir Cir 2013;81:55-59	III
11	Camacho-Galindo J, Soria-Bastida MA, Torres-Higuaita JK, Ilizaliturri-Sánchez VM . Artroplastia total de cadera primaria en paciente con evento vascular cerebral. Reporte de un caso. Cir Cir 2013;81:60-63	III
12	Hoffman-González F, Hernández-Díaz C , Solano-Avila C, López-Reyes AG , Peña-Ayala A, Pineda-Villaseñor C . Quiste de Baker gigante tratado con metotrexato intralesional. Cir Cir 2013;81:64-68	III
13	Arch-Tirado E , Lino-González AL, Alfaro-Rodríguez A . La importancia de la estimulación de las áreas implicadas en el procesamiento matemático y sus efectos en el neurodesarrollo. Cir Cir 2013;81:69-73	III
14	Carrillo-Mora P , González-Villalva A, Macías-Hernandez SI, Pineda-Villaseñor C . Plasma rico en plaquetas. Herramienta versátil de la medicina regenerativa? Cir Cir 2013;81:74-82.	III
15	Cárdenas-Rodríguez N, Huerta-Gertrudis B, Rivera-Espinosa L, Montesinos-Correa H, Bandala C , Carmona-Aparicio L, Coballase-Urrutia E. Role of Oxidative Stress in Refractory Epilepsy: Evidence in Patients and Experimental Models. Int. J. Mol. Sci. 2013;14:1455-1476	III
16	Manjarrez-Montes de Oca R, Farfán-González F, Camarillo-Romero S, Tlatempa-Sotelo P, Francisco-Argüelles C , et al. Effects of creatine supplementation in taekwondo practitioners. Nutr Hosp. 2013; 282:391-399	III
17	Rodríguez-Henríquez P, Solano C, Peña A, León-Hernández S, Hernández-Díaz C , Gutiérrez M, Pineda C . Sternoclavicular joint involvement in rheumatoid arthritis: Clinical and ultrasound findings of a neglected joint. Arthritis Care & Research 2013; 65(2):1177-1182	IV

18	Solís-Chávez SA, Ibáñez-Contreras A, Durand-Rivera A , Reyes-Pantoja SA, Alfaro A , Tena-Betancourt E, Hernández-Godínez B. Morphology of Brain Waveforms and Electrical Activity of Visual Evoked Potentials (vep) of <i>Iguana iguana</i> Species under Captivity Conditions in Mexico. Thai J Vet Med. 2013;43(1):113-117	III
19	Magaña JJ , Tapia-Guerrero YS, Velázquez-Pérez L, Cerecedo-Zapata CM, Maldonado-Rodríguez M, Jano-Ito JS, Leyva-García N , González-Piña R , Martínez-Cruz E, Hernández-Hernández O , Cisneros B. Analysis of CAG repeats in five SCA loci in Mexican population: epidemiological evidence of a SCA7 founder effect. Clin Genet 2013. Doi:10.1111/cge.12114	IV
20	Pineda C , Martínez-Lavin M. Hypertrophic Osteoarthropathy: What a Rheumatologist Should Know About this Uncommon Condition. Rheum Dis Clin North Am 2013;39(2):383-400	IV
21	Rodríguez-Romero V, Cruz-Antonio L, Franco-Bourland RE , Guízar-Sahagún G, Castañeda-Hernández G. Changes in renal function during acute spinal cord injury: implication for pharmacotherapy. Spinal Cord 2013;51:528-5315	III
22	Godínez-Chaparro B, López-Santillán FJ, Argüelles CF , Villalón CM, Granados-Soto V. Role of 5HT _{1B/1D} receptors in the reduction of formalin-induced nociception and secondary allodynia/hyperalgesia produced by antimigraine drugs in rats. Life Sci 2013;92:1046-1054	III
23	Hernández-Sotelo D, García-Aguilar R, Castro-Coronel Y, Magaña JJ , Leyva-Vázquez MA, Alarcón-Romero LC, et al. The 46359CT polymorphism of DNMT3B is associated with the risk of cervical cancer. Mol Biol Rep 2013;40:4275-4280	III
24	Magaña JJ , Muñoz B, Borgonio-Cuadra VM , Razo-Estrada C, González-Huerta C, Miranda-Duarte A , et al. The association of single nucleotide polymorphisms in the calcitonin gene with primary osteoarthritis of the knee in Mexican mestizo population. Rheumatol Int DOI 10.1007/S00296-013-2740-1 Reumatol Int 2013;44:2483-2491	III
25	Clavijo-Cornejo D, Enríquez-Cortina C, López-Reyes A , et al Biphasic regulation of the NADPH oxidase by HGF/C-Met signaling pathway in primary mouse hepatocytes. Biochimie 2013;95:177-1184	IV

26	Martínez K , Uribe BC, Souza V, Bucio L, López A. et al. Hepatocytes display a compensatory survival response against cadmium toxicity by a mechanism mediated by EGFR and Src. <i>Toxicology in Vitro</i> 2013;27:1031-1042	III
27	Limón-Pérez de León ID, Parra-Cid MC , Muñoz-Zurita A, Merino-Contreras SA, et al. Motor Effects of 1,3-Disubstituted 8-Styrylxanthines as A ₁ and A ₂ Adenosine-receptor Antagonists in Rats. <i>Pharmacology & Pharmacy</i> 2013;4:303-311	III
28	Sesman A, Ruvalcaba E , Herrera A, Sánchez S, Lecona H, Baena-Ocampo L, Solís L, Ávila H, García de la Puente S, Vargas B, Guerrero X, Velasquillo C . Morphological Study of Bone Cranial in Athymic Mice. <i>Int. J. Morphol</i> 2013; 31(1):321-328.	III
29	Ávalos-Fuentes A, Loya-López S, Flores-Pérez A, Recillas-Morales S, Cortés H , Paz-Bermúdez F, et al. Presynaptic CaMKII α modulates dopamine D3 receptor activation in striatonigral terminals of the rat brain in a Ca ²⁺ depend manner. <i>Neuropharmacology</i> 2013;71:273-281	IV
30	Álvarez-Ruíz Y, Carrillo-Mora P . Amyloid beta 25—35 impairs reconsolidation of object recognition memory in rats and this effect is prevented by lithium carbonate. <i>Neuroscience Letters</i> 2013;548:79-83	III
31	Sandoval-Montiel AA, Zentella-de-Piña M, Ventura-Gallegos JL, Frías-González S, López-Macay A , et al. HSP-72 Accelerated Expression in Mononuclear Cells Induced <i>In Vivo</i> by Acetyl Salicylic Acid Can Be Reproduced <i>In Vitro</i> when Combined with H ₂ O ₂ . <i>PLoS ONE</i> 8(6):e65449 doi:10.11371/journal.pone.0065449	IV
32	Hernández-Hernández O et al. Myotonic dystrophy CTG expansion affects synaptic vesicle proteins, neurotransmission and mouse behaviour. <i>Brain</i> 2013;136:957-970	V
33	Reyes-Alva HJ, Franco-Bourland RE , et al. Spatial and Temporal Morphological Changes in the Subarachnoid Space after Graded Spinal Cord Contusion in the Rat. <i>J Neurotraum</i> 2013;30:1084-1091.	III

34	Amezcu-Guerra LM, Hofmann F, Vargas A, Rodríguez-Henríquez P, Solano C. Hernández-Díaz C , Castillo-Martinez C, Ventura-Ríos L , Gutiérrez M, Pineda C . Joint Involvement in Primary Sjögren's Syndrome: An Ultrasound "Target Area Approach to Arthritis". Biomed Research International 2013. Article ID 640265. http://dx.doi.org/10.1155/2013/640265	III
35	Magaña JJ , Gómez R, Maldonado-Rodríguez M, Velázquez-Pérez L, Tapia-Guerrero YS, Cortés H , Leyva-García N , Hernández-Hernández O , Cisneros B. Origin of the Spinocerebellar Ataxia Type 7 Gene Mutation in Mexican Population. Cerebellum DOI 10.1007/s12311-013-0505-8	III
36	López-Romero R, Garrido-Guerrero E, Bandala C . et al. The cervical malignant cells display a down regulation of ER- α but retain the ER- β expression. Int J Clin Exp Pathol 2013;6(8):1594-1602.	III
37	Anaya-Ruiz M, Bandala C , Pérez-Santos JL. miR-485 Acts as a Tumor Suppressor by Inhibiting Cell Growth and Migration in Breast Carcinoma T47D Cells. Asian Pac J Cancer Prev 2013;14(6):3757-60	III
38	Bandala C , et al. Effect of Botulinum Toxin A on Proliferation and Apoptosis in the T47D Breast Cancer Cell Line. Asian Pac J Cancer Prev 2013;14(2):891-4	III
39	Cárdenas-Rodríguez N, Bandala C , et al. Antioxidant activity of topiramate; and antiepileptic agent. Neurol Sci 2013;34(5):741-7	III
40	Lozada-Gallegos AR, Letechipia-Moreno J , Palma-Lara I, Alessi A, Rodríguez G , et al. Development of a bone nonunion in a noncritical segmental tibia defect model in sheep utilizing interlocking nail as an internal fixation system. Journal of Surgical Research 2013;EI-E9.	III
41	Lima E, Flores J, Santana A, Leyva-Gómez G , Kröttsch E . Controlled release of ferulic acid from a hybrid hydrotalcite and its application as an antioxidant for human fibroblasts. Microporous and Mesoporous Materials 2013;181:1-7	III
42	Alfaro-Rodríguez A , Alonso-Spilsbury M, Arch-Tirado E , González-Pina R , Arias-Montaña JA, Bueno-Nava A . Histamine H ₃ receptor activation prevents dopamine D ₁ receptor-mediated inhibition of dopamine release in the rat striatum: a microdialysis study. Neuroscience Letter 2013;552:5-9	III

43	Joachin-Hernández P, Alpízar-Aguirre A, Zárata-Kalfopulus, Rosales-Olivares LM, Sánchez-Bringas G , Reyes-Sánchez AA. Uso de caja de PEEK (Poli-ether-ether-ketona) para el tratamiento de la espondilosis cervical. Cir Cir 2013;81:307-311	III
44	Naredo E, Pineda C , et al on behalf of the OMERACT Ultrasound Task Force. Reliability of a consensus-based ultrasound score for tenosynovitis in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 2013;72:1328-1334	V
45	Bruyn GAW, Hanova P, Iagnocco A, Pineda C , et al on behalf of the OMERACT Ultrasound Task Force. Ultrasound definition of tendon damage in patients with rheumatoid arthritis. Results of a OMERACT consensus-based ultrasound score focussing on the diagnostic reliability. Ann Rheum Dis 2013. Doi:10.1136/annrheumdis-2013-203596	V
46	Romero-Vargas S, Zárata-Kalfópulos B , et al. The impact of body mass index and central obesity on the spino-pelvic parameters: a correlation study. Eur Spine J 2013;22(4):878-82	III
47	Franco-Bourland RE , Guízar-Sahagún G, Quintana-Armenta A, Reyes-Alva HJ, Martínez-Cruz A, Madrazo I. Superparamagnetic beads for estimation of spinal subarachnoid space permeability in rats. J Neurosci Methods 2013; 271-275	III
48	Brust-Carmona H , Valadez G, Flores-Avalos B, Martínez JS, Sánchez A, Rodríguez MA, Peñaloza Y , Yáñez O. Potencia absoluta de oscilaciones corticales y su distribución topográfica en una muestra de adultos jóvenes en vigilia inactiva y en atención inespecífica. Rev Invest Clin 2013;65(1):52-64	III
49	Clark P, Tamayo JA, Cisneros F, Rivera FC, Valdés M . Epidemiology of osteoporosis in Mexico. Present and future directions. Ref Invest Clin 2013;65(2):183-191	III
50	Bautista-Molano W, Toloza S, Gutiérrez M, Caballero CV, Pineda C , et al. Report from the Latin American Spondyloarthritis Society for Education and Research in Immunology and Medicine Organization 2012 Workshop. JCR: Journal of Clinical Rheumatology 2013;19(6):329-331	III

51	Zúñiga J, Yu N, Barquera R, Alos S, Ohashi M, Granados-Montiel J , et al. HLA Class I and Class II Conserved Extended Haplotypes and Their Fragments or Blocks in Mexicans: Implications for the Study of Genetic Diversity in Admixed Populations. Plos One 2013;8(9):e74442	IV
52	Torres-Espíndola LM, Velázquez-Cruz R, Granados-Montiel J , et al. Genetic polymorphism of the TNF promoter region and the susceptibility to develop Hodgkin's lymphoma in a Mexican population. Leukemia & Lymphoma. Doi: 10.3109/10428194.2013.842982	III
53	De la Vega M, da Silveira HM, Ventura L , Goycochea MV, Casado GC. The importance of rheumatology biologic registries in Latin America. Rheumatol Int 2013;33(4):827-35	III
54	Navarro-Zarza JE, Hernández-Díaz C , Saavedra MA, Alvarez-Nemegyei J, Kalish RA, Canoso JJ, Villaseñor-Ovies P. Pre-workshop knowledge of musculoskeletal anatomy of rheumatology fellow and rheumatologists of Seven North, Central and South American Countries. Arthritis Care Res (Hoboken) 2013. Doi:10.1002/acr.22114	IV
55	Kissin EY, Niu J, Balint P, Bong D, Evangelistto A, Pineda C , et al. Musculoskeletal Ultrasound Training and Competency Assessment Program for Rheumatology Fellows. J Ultrasound Med 2013;32:1735-1743	III
56	Escobar-Cedillo RE, Tintos-Hernández JA, Martínez-Castro, Montes de Oca-Sánchez B, Rodríguez-Jurado R, Miranda-Duarte A , Lona-Pimentel S, Gómez-Díaz B , y cols. L-Carnitine supplementation in Duchenne muscular dystrophy steroid-naïve patients: A pilot study. Current Topics in Nutraceutical Research 2013;11(3):97-102.	III
57	Guinsburg M, Ventura-Ríos L , Bernal A, Hernández-Díaz C , Pineda C . Utilidad, validez y confiabilidad del ultrasonido en el diagnóstico de la osteoartritis: una revisión crítica. Gaceta Médica de México 2013;149:509-20	III
58	Brust-Carmona H , et al. Desincronización/sincronización de ritmos EEG laterales en la habituación a la fotoestimulación en adultos. Rev Invest Clin 2013;65(5):508-520	III

59	Vargas J , Uribe-Escamilla R, Alfaro-Rodríguez A . Proteínas inhibidoras de la regeneración neurítica en la matriz extracelular: estructura, interacciones moleculares y sus funciones. Mecanismos del balance extracelular. Rev Invest Clin 2013;65(4):336-348	III
60	Sánchez-Muñoz V , Salas-Romero , del Villar-Morales A , Martínez-Coria E , Pegueros-Pérez A , Franco-Sánchez JG . Disminución del contenido de grasa hepática mediante ejercicio aeróbico comparado con metformina en mujeres con sobrepeso u obesidad. Rev Invest Clin 2013;65(4):307-317	III
61	Guadarrama-Vallejo D, Miranda-Duarte A , Zenteno JC. The T allele of lysyl oxidase-like 1 rs41435250 is a novel risk factor for pseudoexfoliation syndrome and pseudoexfoliation glaucoma independently and through intragenic epistatic interaction. Molecular Vision 2013;19:1937-1944	III
62	Velázquez-Pérez L, González-Piña R , Rodríguez-Labrada R, Aguilera-Rodríguez R, Galicia-Polo L, Vázquez-Mojena Y, Cortés-Rubio AM, Trujillo-Bracamontes MR, Cerecedo-Zapata CM, Hernández-Hernández O , Cisneros B, Magaña JJ . Recessive Spinocerebellar Ataxia with Paroxysmal Cough Attacks: A Report of Five Cases. Cerebellum DOI 10.1007/S12311-013-0526-3	IV
63	Terslev L, Naredo E, Pineda C , et al.; on behalf of the OMERACT US Task Force. Defining enthesitis in spondyloarthritis by ultrasound: Results of a Delphi process and of a reliability reading exercise. Arthritis Care Res (Hoboken) 2013 doi:10.1002/acr.22.22191	IV
64	Fernández-Torres J, Flores-Jiménez D, Arroyo-Pérez A, Granados J , López-Reyes A . HLA-B* 40 Allele Plays a Role in the Development of Acute Leukemia in Mexican Population: A Case-Control Study. Biomed Research International 2013, Art. ID705862 http://dx.doi.org/10.1155/2013/705862	III
65	Vázquez-Cárdenas NA, Ibarra-Hernández F, López-Hernández LB, Escobar-Cedillo RE, Ruano-Calderón LA, Gómez-Díaz B , y cols. Diagnóstico y tratamiento con esteroides de pacientes con distrofia muscular de Duchenne: experiencia y recomendaciones para México. Rev Neurol 2013;57(10):455-462.	III

66	Fonseca-García A, Mota-Morales JD, Quintero-Ortega IA, García Carvajal ZY, Martínez-López V, Ruvalcaba E, Landa-Solís C , Solís L, Ibarra C , Gutiérrez MC, Terrones M, Sanchez IC, del Monte F, Velasquillo MC , Luna-Bárceñas G. Effect of doping in carbon nanotubes on the viability of biomimetic chitosan-carbon nanotubes-hydroxyapatite scaffolds. J Biomed Mater Res Part A 2013 DOI: 10.1002/jbm.a.34893	III
67	Garnica-Palafox IM, Sánchez-Arévalo FM, Velasquillo C , García-Carvajal ZY, García-López J, Ortega-Sánchez C, Ibarra C , Luna-Bárceñas G, Solís-Arrieta L . Mechanical and structural response of a hybrid hidrogel base don chitosan and poly(vinyl alcohol) cross-linked with epichlorohydrin for potential use in tissue engineering. Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition 2013 http://dx.doi.org/10.1080/09205063.2013.833441	III
68	Blanco-Ayala T, Lugo-Huitrón R, Serrano-López EM, Reyes-Chilpa R, Rangel-López E, Pineda B, Medina-Campos ON, Sánchez-Chapul L , Pinzón E, Trejo-Solís C, Silva-Adaya D, Pedraza-Chaverri J, Ríos C, Pérez V, Torres-Ramos M. Antioxidant properties of xanthenes from <i>Calophyllum brasiliense</i> : prevention of oxidative damage induced by FeSO ₄ . BMC Complementary and Alternative Medicine 2013;13:262	III
69	Falcón-Ramírez E, Casas-Avila L , Cerda-Flores RM, Castro-Hernández C, Rubio-Lightbourn J, Velázquez-Cruz R, Diez-G P, Peñalosa-Espinosa R, Valdés-Flores M . Association of LRP5 haplotypes with osteoporosis in Mexican women. Mol Biol Rep 2013;40:2705-2710.	III
70	Martínez-Ramírez OC, Pérez-Morales R, Castro C, Flores-Díaz A, Soto-Cruz KE, Astorga-Ramos A, Gonsebatt ME, Casas L, Valdés-Flores M , Rubio J. Polymorphisms of catechol estrogens metabolism pathway genes and breast cancer risk in Mexican women. The Breast 2013;22(3):336-343	III
71	Zamudio-Cuevas Y, Díaz-Sobac R, Vázquez-Luna a, Landa-Solís C , Cruz-Ramos M, Santamaría Olmedo M, Martínez-Flores K , Fuentes-Gómez AJ, López-Reyes A . The antioxidant activity of soursop decreases the expression of a member of the NADPH oxidase family. The Royal Society of Chemistry DOI:10.1039/c3fo60135h	III

72	Alderete VR, Duriez-Sotelo E, Carrillo-Mora P , Pérez-Zuno JA. Correlación entre las lesiones desmielinizantes y el deterioro de las funciones ejecutivas en una muestra de pacientes mexicanos con esclerosis múltiple. <i>Neurología</i> 2013;28(7):394-399	III
73	Martínez-Flores F , Barrera-López A, Sandoval-Zamora HE, García-Cavazos R, Franco-Bourland RE , Madinaveitia-V JA, et al. Activity of <i>Egr-1</i> promoter induced by UV light in human primary dermal fibroblasts transduced with <i>Ad-egr-1/Luc</i> is repressed by betamethasone. <i>Gene Ther Mol Biol</i> 2013;15:92-106	III
74	O'Toole P, Osmon D, Soriano A, Berdal JE, Bostrum M, Franco-Cendejas R , et al. Oral Antibiotic Therapy. <i>J Arthroplasty</i> 2013; http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2013.09.050	III

ASPECTOS CUALITATIVOS

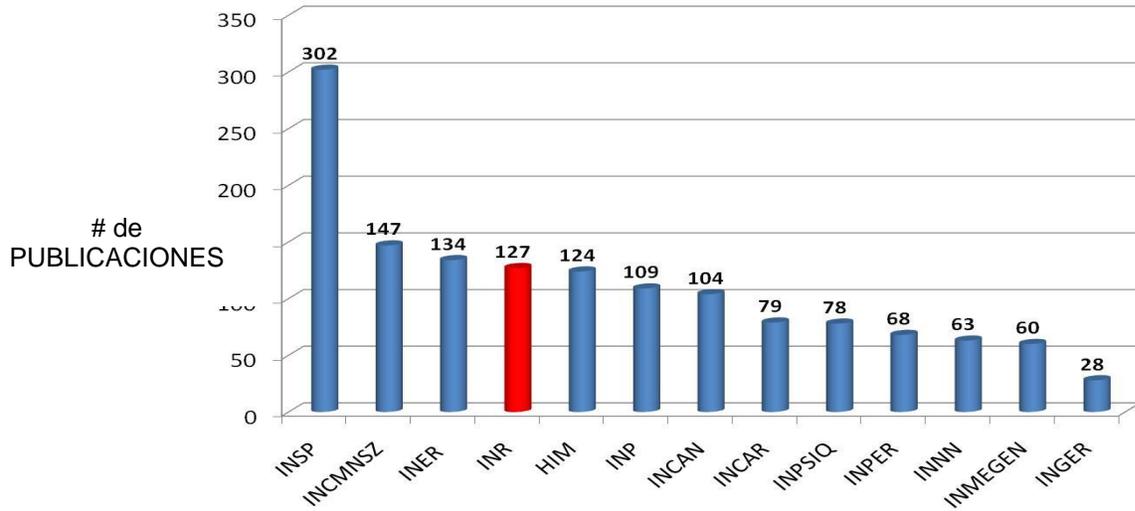
INVESTIGACIÓN

PUBLICACIONES

En este período se publicaron electrónicamente y/o en papel 128 artículos científicos en revistas periódicas indizadas. Anexo lista de 128 publicaciones en USB.

NIVEL	TOTAL
I	50
II	4
III	60
IV	11
V	3
TOTAL	128

PUBLICACIONES DE LOS INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD 2013

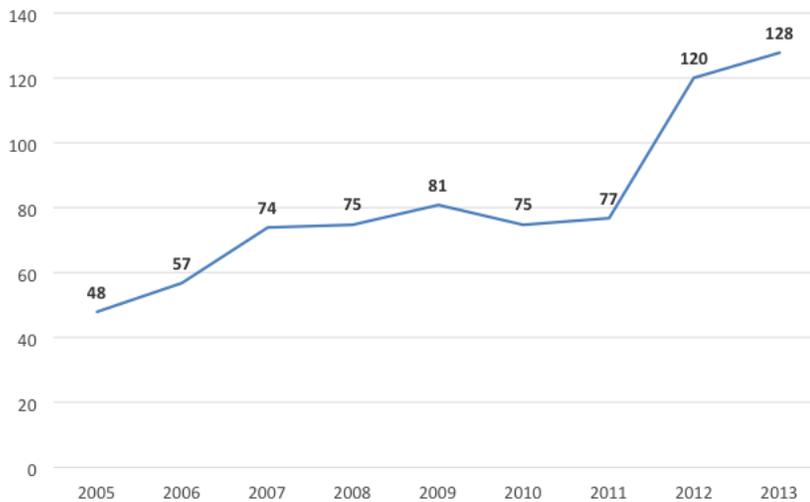


Fuente: CCINSHAE.Enero 2014

Artículos

El interés y motivación de los investigadores y profesionales de la salud del Instituto Nacional de Rehabilitación se ve reflejado en el creciente número de publicaciones y la mejor calidad de las mismas evidenciado por un incremento sustantivo en el número de revistas de niveles III a

NÚMERO TOTAL DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS



Por otro lado el personal del Instituto generó en el año:

PUBLICACIÓN	No.
Libros	9
Capítulos de libros	40

LIBROS

No.	TÍTULO
1	Valdez R, Quintana-A A, Ruiz-R L. El efecto del óxido nítrico en la osteoporosis experimental murina. Editorial académica española 2013.
2	Hernández C, Franco-B RE, Guízar SG. Osteomielitis estafilocócica en la tibia de rata: Acción de la leptina. Editorial académica española 2013.
3	Martínez CJ, Paredes M, Méndez J. Cultivo primario de osteoblastos de rata neonata. Método para el aislamiento y caracterización y su empleo como modelo experimental en el metabolismo óseo. Editorial académica española 2013.
4	Bueno-Nava A, González-Piña R. Mecanismos Fisiológicos de la Discapacidad Neurológica. Aspectos Básicos y Clínicos. Editorial académica Española 2013.
5	Valdés-Flores M. Topics in Osteoporosis. InTech, Rijeka, Croatia. 2013
6	Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013
7	Francisco Martínez F, Juan A. Madinaveitia, Luis G Ibarra-I. Banco de piel y tejidos. Análisis biológico, histológico y ultraestructural de aloinjertos de piel criopreservados con fines de trasplante. Editorial Académica Española 2013.
8	Francisco Martínez-F, Alejandro Zentella D. Terapia génica para la malaria. Efectos de la sobreexpresión de Bcl-2 en la apoptosis inducida por plasmodium. Editorial Académica Española 2013.
9	Rogelio Paniagua Pérez, Eduardo Madrigal B, Laura Sánchez Ch. Imipramina y desipramina: Genotoxicidad y Citotoxicidad. Editorial Académica Española 2013.

CAPÍTULOS DE LIBROS

No.	TITULO
1	Carrillo P. Demencia por priones. En Marisela C. Parra Bernal y Carlos Cuevas García. Clínicas Mexicanas de Neurología Demencias. México, D.F. Planeación y Desarrollo Editorial, S.A. de C.V. 2013;165-182
2	Rodríguez V, Carrillo P, Colín L, y cols. Tejidos. En Teresa I. Fortoul van der Goes. Histología y biología celular. Segunda Edición. México, D.F. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2013;75-150
3	García-Carvajal ZY, Garcíadiago-Cázares D, Parra-Cid Carmen, Aguilar-Gaytán R, Velasquillo C, Ibarra C, Castro JS. Cartilage Tissue Engineering: The Role of Extracellular Matrix (ECM) and Novel Strategies. En Jose A. Andrades. Regenerative Medicine and Tissue Engineering. InTech, Rijeka, Croatia 2013:365-397
4	Franco R. Infecciones musculo esqueléticas en el paciente reumático inmunosuprimido: Aspectos clínicos. En Rolando Espinosa Morales, José Manuel Aguilera Zepeda, Salvador Óscar Rivero Boschert. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Distrito Federal. Masson Doyma México, S.A. 2013: 375-384
5	Mejía GE, Bretón SR. Intervencionismo en dolor crónico; fundamentos. En Alfredo Covarrubias-Gómez, Eduardo Nuche Cabrera, Hortensia Ayón Villanueva. El Médico de Primer Contacto y el Enfermo con Dolor. México, D.F.. Corporativo Intermédica, S.A. de C.V., 2013:299-317
6	Mejía GE, Garduño MA, Martínez R. Anestésicos locales. En Raúl Carrillo Esper. Principios de anestesiología y algología para médicos en formación. México, D.F. Editorial Alfil, S.A. de C.V. 2013;53-72
7	Ávila-Luna A, Alfaro-Rodríguez A, González-Piña R, Bueno-Nava A. Efecto del SKF-38393, agonista del receptor dopaminérgico D ₁ , sobre los niveles de dopamina y noradrenalina en el cerebro de la rata. En Antonio Bueno-Nava y Rigoberto González Piña. Mecanismos Fisiológicos de la Discapacidad Neurológica. Aspectos Básicos y Clínicos. Editorial académica Española 2013:3-18
8	Ávila-Luna A, Alfaro-Rodríguez A, González-Piña R, Bueno-Nava A. Los receptores D ₁ postsinápticos modulan la respuesta dopaminérgica en el estriado de la rata. En Antonio Bueno-Nava y Rigoberto González Piña. Mecanismos Fisiológicos de la Discapacidad Neurológica. Aspectos Básicos y Clínicos. Editorial académica Española 2013:148-166
9	Avila-Luna A, Bueno-Nava A, González-Piña R, Alfaro-Rodríguez A. Pentilentetrazol y su efecto en los cambios motores de la rata, a través de la participación de sistemas monoaminérgicos. En Antonio Bueno-Nava y

	Rigoberto González Piña. Mecanismos Fisiológicos de la Discapacidad Neurológica. Aspectos Básicos y Clínicos. Editorial académica Española 2013:232-258
10	Kröttsch E. Células Epiteliales Cutáneas del Cultivo a la Aplicación Terapéutica. En Alberto Bolgiani, Edmar Maciel Lima Júnior y Maria Cristina do Valle Freitas Serra. Quemaduras Conductas Clínicas y Quirúrgicas. Sao Paulo, Editora Atheneu 2013:185-192
11	Valdés-Flores M, Casas-Avila L, Ponce de León-Suárez V. Genetic Diseases Related with Osteoporosis. En Margarita Valdés-Flores M. Topics in Osteoporosis. InTech Rijeka, Croatia 2013;29-66
12	Parra-Torres AY, Valdés-Flores M, Orozco L, Velázquez-Cruz R. Molecular Aspects of Bone Remodeling. En Margarita Valdés-Flores M. Topics in Osteoporosis. InTech Rijeka, Croatia 2013;1-28
13	Pichardo R, Méndez N. Viral Hepatitis C-Associated Hepatocellular Carcinoma. En Raúl Pichardo Bahena y Nahum Méndez Sánchez. Viral Hepatitis Epidemiological, Clinical and Basic Concepts. Masson Doyma México, S.A. México, D. F., 2013:156-164
14	Durand-Rivera A, Manzano-Martínez E. El papel de la coclea como “sintonizador” en los problemas de lenguaje infantil. En Antonio Bueno-Nava y Rigoberto González Piña. Mecanismos Fisiológicos de la Discapacidad Neurológica. Aspectos Básicos y Clínicos. Editorial académica Española 2013:39-120
15	Villaseñor P, Canoso J, Vargas A. Anatomía clínica de la extremidad superior. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:1-12
16	Navarro JE, Saavedra MA, Hernández-Díaz C. Anatomía clínica del miembro inferior. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013: 13-20
17	Zárate B. Anatomía quirúrgica del sistema musculoesquelético de la columna. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:21-25
18	Sierra L, Ibarra JC. Exploración de la extremidad superior, hombro y codo. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:27-40
19	Mérida E, Miguel A, Ruiz M, Burgos R. Exploración física ortopédica de la extremidad inferior: cadera, rodilla, pie y tobillo. En Espinosa R, Aguilera

	JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:41-57
20	Pineda C. Evaluación radiológica de las enfermedades reumáticas. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013: 59-81
21	Díaz A, Tello N, Espinosa R. Artritis reumatoide. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:83-90
22	Espinosa R, Lozada CA, Sánchez A. Osteoartritis. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013: 91-106
23	Canoso J, Hernández-Díaz C, Navarro JE, Vargas A, Villaseñor P, Saavedra MA. Diagnóstico clínico de los reumatismos de partes blandas en la extremidad superior. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:107-114
24	Sierra L, Cruz F, Almazán A, Trueba C, Hernández P, Ibarra JC. Diagnóstico clínico de reumatismos de partes blandas en la extremidad inferior. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:115-125
25	Gutiérrez A, Encalada MI, Escutia JG. Cirugía ortopédica en hombro y codo de tendinopatías y neuropatías periféricas (artroscópica y <i>mini open</i>). En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:183-194
26	Valero FS, Encalada MI, Ruiz M, Morales J. Artroplastia de hombro en la osteoartritis y la artropatía por artritis inflamatorias. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:195-204
27	Reynoso R. Artroplastias de salvamento con interposición de fascia lata o tendón. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:205-214
28	Reynoso R. ¿Qué ofrece la cirugía de mano al paciente reumático?. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos

	ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:215-221
29	Ilizaliturri V, González H. Cirugía artroscópica de cadera. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:223-227
30	Aguilera JM, Camacho J. Necrosis avascular de cadera (osteonecrosis) Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:229-233
31	Almazán A, Cruz F, Ibarra JC, Trueba C. Lesiones de partes blandas en rodilla. Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. En Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:235-257
32	Izaguirre A. González G, Villalobos FE, Ibarra JC. Diagnóstico y manejo artroscópico de la osteoartritis temprana. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:259-274
33	Vázquez J. Osteoartritis del antepié. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:291-304
34	Parra P. Manejo quirúrgico del retropié y tobillo con osteoartrosis. En Espinosa R, Aguilera JM, Rivero SO. En Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:305-319
35	López EG. Cirugía del pie reumático. En Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:321-339
36	Zárate B, Brenes L, Aguilera JM. Discitis, infecciones vertebrales y abscesos epidurales. En Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:367-374
37	Hazan E. Fracturas en osteoartrosis. En Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:389-400
38	Calderón R, Vera EM, Valero AI, Espinosa R. Valoración prequirúrgica en el paciente reumático con cirugía ortopédica. En Avances en los tratamientos ortopédicos de las enfermedades reumatológicas. Masson Doyma México, S.A., México, Distrito Federal. 2013:401-431

39	Zaragoza G, Guadarrama V. Bloqueos de nervios periféricos. En Raúl Carrillo Esper. Principios de anestesiología y algología para médicos en formación. México, D.F. Editorial Alfil, S.A. de C.V. 2013;123-153
40	Covarrubias A, Mendoza JJ, Monroy CJ. Lumbalgia. En Raúl Carrillo Esper. Principios de anestesiología y algología para médicos en formación. México, D.F. Editorial Alfil, S.A. de C.V., 2013:179-188

INVESTIGADORES

Al concluir el año de 2013 los siguientes profesionistas cuentan con nombramiento en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

No.	GRADO ACADÉMICO	LIC. DE BASE	NOMBRE	NIVEL
1	M. en C.	Medicina (Esp. Reumatología)	Carlos Pineda Villaseñor	II
2	Especialidad (Ortopedia)	Medicina (Esp. Ortopedia)	Víctor Manuel Ilizaliturri Sánchez (Promoción)	II
3	D. en C.	Biología	Alfonso Alfaro Rodríguez	I
4	Maestría	Medicina (Esp. Genética)	Antonio Miranda Duarte	I
5	D. en C.	QFB	Edgar Hernández Zamora	I
6	D. en C.	MVZ	Emilio Arch Tirado	I
7	D. en C.	Medicina	Héctor Adrián Poblano Luna	I
8	D. en C.	QFB	Jonathan Javier Magaña Aguirre	I
9	D. en C.	Medicina (Esp. Genética)	Margarita Valdés Flores	I
10	M. en C.	Medicina (Esp. Ortopedia)	Michel Ruiz Suárez	I
11	D. en C.	QFB	Oscar Hernández Hernández	I
12	Doctorado	Medicina	Paul Carrillo Mora	I
13	M. en C.	Biología	Rigoberto González Piña	I
14	D. en C.	Química	Rogelio Paniagua Pérez	I
15	M. en C.	Medicina (Esp. Genética)	Norberto Leyva García	I
16	M. en C.	Medicina (Esp. Ortopedia)	Alejandro Reyes Sánchez	I
17	D. en I.B.B.	QFB	Fernando Edgar Kröttsch	I

			Gómez	
18	M. en C.	Biología	Verónica Marusa Borgonio Cuadra	Candidata
19	D. en C.	Biología	Javier Sánchez Vargas	Candidato
20	M. en C.	QFB	Norma Celia González Huerta	Candidata
21	Maestría	MVZ	Antonio Bueno Nava	Candidato
22	Maestría	Biología	Benjamín Gómez Díaz	Candidato
23	Doctorado	QFB	Arturo Gálvez Rosas	Candidato
24	Doctorado	Biología	René Fernando Abarca Buis	Candidato
25	Maestría	Biólogo	Ma. del Rocío Suárez Sánchez	Candidata
26	Maestría	Ing. Bioquímico	Hernán Cortés Calleja	Candidato
27	Maestría	Medicina (Esp. Ortopedia)	Aldo Fidel Izaguirre Hernández	Candidato

RECURSOS EXTERNOS

En el lapso de enero a diciembre se encontraban en proceso 30 proyectos de las Convocatorias del Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social e Investigación Básica-SEP:

No.	PROYECTO APOYADO	MONTO AUTORIZADO (MILES DE PESOS)
1.	Órtesis para el control de la alineación metatarso falángica posterior al tratamiento quirúrgico correctivo de Hallux Valgus por técnica mínimamente invasiva. SALUD-2005-COI-13920 M en A. Gerardo Rodríguez Reyes	1,541.8 Terminado
2.	Tratamiento local para tumores malignos por radiofrecuencia asistido por navegación, SALUD 2006-COI-45519 Dr. Eric Hazán Lasri	919.2 Terminado

3.	Estandarización y transferencia tecnológica de los procesos de fabricación de los sistemas reductores de presión para lesionados medulares SALUD 2006-COI-45395 M en C Diana A. Gayol Mérida	1,000.0 Terminado
4.	Desarrollo de un neotejido aplicando técnicas de trenzado y estimulación mecánica como alternativa para la sustitución de ligamento SALUD-2007-01-71011 Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León	2,345.0 Terminado
5.	Trasplante meniscal en pacientes con menisectomía completa con sintomatología incipiente. SALUD-2007-01-68968 Dr. Francisco Cruz López	1,400.0 Terminado
6.	Desarrollo e implementación de un sistema de evaluación kinesiológica de riesgo de lesión de hombro en usuarios de sillas de ruedas SALUD-2007-01-71035 M en C Ivett Quiñones Urióstegui	930.0 Terminado
7.	El papel de las integrinas y bmp en los procesos que controlan la formación del esqueleto y el mantenimiento del cartílago articular. SALUD 2008-01-84683 Dr. David Garcíadiego Cázares	705.0 Etapa 2
8.	Diseño y desarrollo de articulación reomagnética para órtesis de miembro inferior SALUD-2008-01-87523 Ing. Carlos Galván Duque Gastelum	999.0 Etapa 1
9.	Diseño, desarrollo y evaluación de un dispositivo de estimulación mecánica externa para la aceleración de la consolidación en fracturas óseas SALUD-2008-01-87525 Ing. Aldo Alessi Montero	1,267.5 Etapa 1
10.	Socket ajustable para muñón con cambio de volumen en amputación transfemoral SALUD-2007-01-70037 Ing. Felipe Mendoza Cruz	900.0 Terminado
11.	Identificación de biomarcadores antiangiogénicos como reguladores de la maduración condral y su posible papel en la reparación del cartílago articular SALUD-2008-01-87844 Ma. del Rocío Aguilar Gaytán	1,087.5 Terminado

12.	Trasplante de células autólogas para la regeneración de cartílago articular, como alternativa para reducir el costo de la atención de las osteoartritis. Ensayo clínico controlado. No. 115542 Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León	1,630.0 Terminado
13.	Ingeniería de Tejidos y Medicina Regenerativa para el desarrollo y trasplante de pabellón auricular SALUD-2009-114359 D. en C. Ma. Cristina Velasquillo Martinez	1,740.0 Terminado
14.	Identificación de micro RNAs circulantes en suero como biomarcadores potenciales en el diagnóstico de osteoartritis. SALUD-2009-114945 D. en C. Verónica Marusa Borgonio Cuadra	764.2 Terminado
15.	Impacto del Síndrome metabólico en la génesis y progresión de la osteoartritis (OA) de rodillas en adultos jóvenes. Un estudio en la población mexicana SALUD-2009-115275 Dr. Rolando Espinosa Morales	1,802.6 2ª. Etapa
16.	Efecto de la vibración como terapia preventiva del síndrome del pie diabético. SALUD-2009-113601 M. en A. Gerardo Rodriguez Reyes	1,266.3 3ª. Etapa
17.	Diseño de un equipo para evaluar ópticamente la constitución ósea SALUD-2009-113601 D. en C. Pedro Lomelí Mejía	614.5 3ª. Etapa
18.	Evaluación dinámica de presiones en asientos de sillas de ruedas manuales SALUD-2009-115219 M. en I. Diana A. Gayol Mérida	453.0 Terminado
19.	Evaluación de la efectividad de la terapia de marcha con control de velocidad, longitud de paso y cadencia por medio de estímulos visuales, auditivo y atencionales en la rehabilitación de la enfermedad de Parkinson. 2010-01-139718 M. en C. Alberto Isaac Pérez Sanpablo	855.0 3ª. Etapa
20.	Sistema para alineación estático dinámica de osteoprótesis para prevenir reamputación en pacientes con amputación parcial de pie. 2010-01-141036	984.4 3ª. Etapa

	D. en I. Michelín Álvarez Camacho	
21.	Caracterización clínica, neuropsicológica y de la actividad eléctrica en adultos con daño cerebral secundario a traumatismo craneoencefálico o a un evento Cerebro-Vascular; procedimientos diagnósticos y neurorehabilitación integral. Salud-2011-01-161587 Dr. Héctor Brust Carmona	750.2 2ª. Etapa
22.	Desarrollo de un modelo de preservación de aloinjertos humanos con fines de trasplante: estudio multiinstitucional para evaluar la seguridad y estabilidad biológica. Salud-2011-01-161624 Dr. Francisco Martínez Flores	2,799.6 2ª. Etapa
23.	Protocolo cancelado por CONACyT: Detección e identificación de los anticuerpos naturales de la clase M contra antígenos tumorales relacionados con la angiogénesis en pacientes pediátricos con osteosarcoma como nuevos marcadores inmunológicos para diagnóstico temprano. 2010-01-138883 D. en C. Yulia Anatolevna Savistkaya	1,685.0 Cancelado
24.	Desarrollo de un sustituto biológico de piel para el tratamiento de quemaduras mediante técnicas de ingeniería de tejidos. Salud-2011-01-161687 D. en C. Ma. Cristina Velasquillo Martínez	1,716.0 1ª. Etapa
25.	Análisis de la expresión de CAVI y PTRF (Cavina-1) en células mononucleares de sangre periférica y tumores de osteosarcoma humano en población mexicana y su correlación como marcadores de malignidad. Salud-2011-01-162100. M. en C. Benjamín Gómez Díaz	400.0 terminado
26.	Reemplazo de menisco utilizando una bioprótesis de materiales sintéticos bioabsorbibles y células troncales autólogas. Salud-2011-01-162387 Dr. Carlos Pineda Villaseñor	2,400.0 1ª. Etapa
27.	Diseño e implementación de una órtesis robótica de mano controlada por interfaz cerebro-computadora para pacientes con discapacidad motora” SALUD-2012-180159 D. en I. Josefina Gutiérrez Martínez	864.0 2ª. Etapa

28.	Análisis del perfil de metilación de microRNAs en suero como biomarcadores de osteoartritis. SALUD-2012-180720 M. en C. Antonio Miranda Duarte	828.0 2ª. Etapa
29.	Desarrollo e implementación de nuevas tecnologías diagnósticas moleculares para diferlinopatía: Segunda causa de distrofia muscular en México? SALUD-2012-181611 Dra. Laura Sánchez Chapul	610.0 1ª. Etapa
30.	Establecimiento y validación de modelos celulares inducibles para el estudio de las alteraciones del sistema nervioso central de la distrofia miotónica tipo 1 (DM1). CB-2012-01-183697 Dr. Oscar Hernández Hernández	1,280.7 1ª. Etapa
Total (miles de pesos):		36,538.5

Apoyos a proyectos de investigación por otras instancias

Instituto de Ciencia y Tecnología (ICYT) del Distrito Federal.

En su convocatoria de 2012 “Ciencia y Tecnología para la Capital del Conocimiento” obtuvo apoyo el proyecto:

PROTOCOLO Y RESPONSABLE	MONTO AUTORIZADO (MILES DE PESOS)
Desarrollo de nuevos métodos diagnósticos para enfermedades neurodegenerativas producidas por expansiones de tripletes repetidos. ICYTDF/227/2012 Dr. Jonathan Javier Magaña Aguirre	617.7 1ª. Etapa

Por otra parte, para la Convocatoria del Fondo Sectorial 2013 se enviaron 49 prepropuestas, de las cuales 18 tuvieron pertinencia:

- 1.- Desarrollo de un kit por biomarcadores para el diagnóstico temprano de glaucoma.
Dra. Francisca Domínguez Dueñas (Oftalmología).

2.- Trasplante de células troncales autólogas diferenciadas para la reparación artroscópica de lesiones de cartílago articular en la rodilla de pacientes en edad productiva.

Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León.

3.- Colonización de catéteres intravasculares en pacientes quemados: comparación de la técnica de Maki y sonicación de catéteres.

Dra. Erika Lizbeth Contreras Córdova (Infectología).

4.- Detección de bordetela pertussis por medio de serología y PCR tiempo real en pacientes con tos crónica. (colaboración con otorrino)

Dra. Martha Parra Cárdenas.

5.- Correlación de parámetros clínicos con la pérdida de función de la prolidasa responsable del reciclaje de colágenas en pacientes con osteoartritis.

M. en C. Alberto Gabriel López Reyes.

6.- Correlación clínico-epigenética de los genes del transportasoma del ácido úrico en pacientes con gota.

M. en C. Ámbar López Macay.

7.- Diseño y desarrollo de un sistema de telerehabilitación para el seguimiento terapéutico a distancia de los pacientes con daño parcial del manguito rotador.

M en C Marco Antonio Núñez Gaona.

8.- Desarrollo y aplicación de un sustituto biológico dermo-epidérmico para el tratamiento de pacientes con quemaduras de tercer grado.

Biol. Ana Brena Molina.

9.- Trasplante de células autólogas para la regeneración de cartílago articular, como alternativa para reducir el costo de la atención de la osteoartritis. Estudio multicéntrico.

Dr. Félix Enrique Villalobos Córdoba.

10.- Estudio del perfil epigenético (metilación de citocinas) de genes asociados a la respuesta inflamatoria sistémica en el paciente quemado.

Mtra. Ma. del Rocío Suárez Sánchez.

11.- Programa de atención psicosocial centrado en la figura del cuidador primario en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

M. en C. Marco Antonio Flores Mondragón.

12.- Desarrollo de un sistema con aplicación clínica para evaluar riesgo de caída en población geriátrica.

Ing. Lidia Núñez Carrera.

13.- Modelo de atención para la prescripción de sillas de ruedas y sistemas de posicionamiento para pacientes con discapacidad.

Ing. Ana Moreno Hernández.

14.- Desarrollo de un sistema de tele-rehabilitación aplicando interacción natural para la rehabilitación de miembro superior de pacientes con evento vascular cerebral.

Ing. Marlene Bourdón Santoyo.

15.- Diseño y construcción de un exoesqueleto para poner a una persona parapléjica en bipedestación y propiciar la marcha.

M. en T.A. Evaristo Vela Peña.

16.- Evaluación de diversas variantes génicas en los genes TLR4, TNFA, IL6 y CD14 como posibles marcadores de susceptibilidad en el desarrollo de sepsis en pacientes con quemaduras.

Dr. Jonathan Javier Magaña Aguirre.

17.- Desarrollo y análisis de un marco de distracción dinámico para el tratamiento de lesiones discales a nivel lumbar por medio del método del elemento finito y su validación experimental

M. en C. Víctor Manuel Araujo Monsalvo.

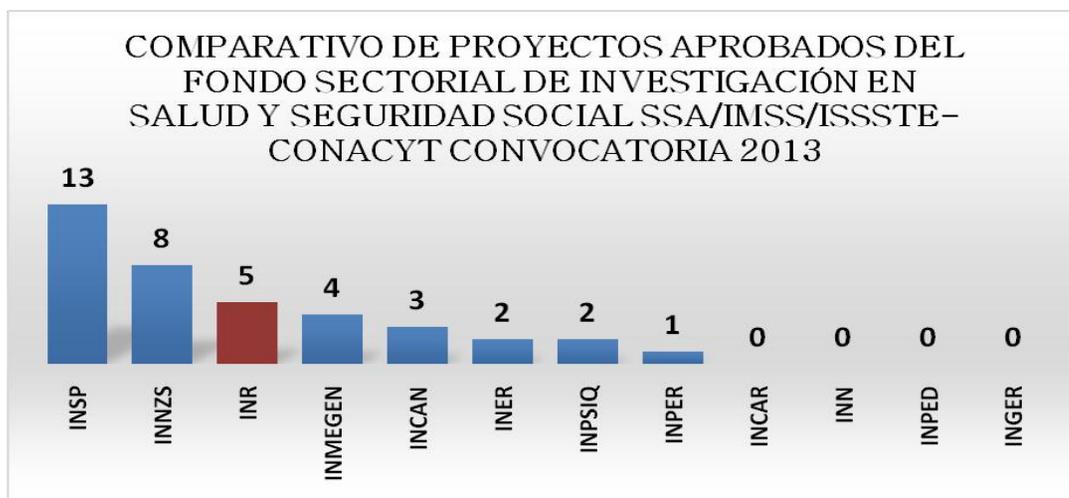
18.- Transplante meniscal lateral y medial en pacientes sintomáticos por meniscectomía previa con análisis inmunohistológico a un año de seguimiento. Fase 2.

Dr. Francisco Cruz López.

Y finalmente 5 obtuvieron apoyo financiero que por razones administrativas empezaran su desarrollo en enero de 2014:

No.	TÍTULO DE PROYECTO AUTORIZADO	MONTO (MILES DE PESOS)
1.	Desarrollo y aplicación de un sustituto biológico dermo-epidérmico para el tratamiento de pacientes con quemaduras de tercer grado. Biol. Ana Brena Molina	1,575.0
2.	Evaluación de diversas variantes génicas en los genes TLR4, TNFA, IL6 y CD14 como posibles marcadores de susceptibilidad en el desarrollo de sepsis en pacientes con quemaduras. Dr. Jonathan Javier Magaña Aguirre.	796.0
3.	Transplante meniscal lateral y medial en pacientes sintomáticos por meniscectomía previa con análisis inmunohistológico a un año de seguimiento. Fase 2. Dr. Francisco Cruz López	1,248.6
4.	Modelo de atención para la prescripción de sillas de ruedas y sistemas de posicionamiento para pacientes con discapacidad. Ing. Ana Moreno Hernández	1,570.0
5.	Correlación de parámetros clínicos con la pérdida de función de la prolidasa responsable del reciclaje de colágenas en pacientes con osteoartritis. M. en C. Alberto Gabriel López Reyes.	801.6
TOTAL:		5,991.2

Estos resultados, permitieron al Instituto Nacional de Rehabilitación, posicionarse en el 3er lugar dentro del comparativo de proyectos aprobados por Institutos Nacionales de Salud en proyectos autorizados en el Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social (FOSISS).



Además, el Instituto participó en la Convocatoria de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales con los siguientes pre-propuestas:

1. Desarrollo de un equivalente de piel humana mediante el uso de células troncales mesenquimales y piel porcina radioesterilizada para el tratamiento de quemaduras
D. en C. Roberto Sánchez Sánchez.
2. Caracterización de marcadores bioquímicos y genéticos involucrados en la fisiología muscular en población mexicana obesa, intervenida con ejercicio aeróbico: una vía exploratoria para la dosificación del ejercicio.
M. en C. Benjamín Gómez Díaz.
3. Caracterización de marcadores de daño oxidativo y alteraciones en los metabolitos de la vía de la kinurenina en distrofias musculares.
D. en C. Laura Sánchez Chapul.
4. Iniciativa para la formación de la Red Mexicana de Vigilancia Epidemiológica de Bacterias Multi-resistentes: Epidemiología molecular y mecanismos de resistencia de aislados clínicos del grupo ESKAPE de 7 hospitales en México
Dr. Rafael Franco (colaboración).

5. Regeneración de médula espinal mediante el uso de células troncales autólogas para la cura de la discapacidad por lesiones traumáticas.
M. en C. Julio Granados Montiel.
6. Creación de un injerto óseo cartilaginoso tridimensional por impresión robotizada usando células troncales autólogas; una nueva estrategia para el tratamiento de osteoartritis.
M. en C. Carlos Landa Solís.
7. Adquisición de señales bioeléctricas con electrodos capacitivos para urgencias médicas y/o monitoreo neuromuscular
Dr. Héctor Brust Carmona, M en C. Ivett Quiñones Urióstegui y M. en C. Alberto Isaac Pérez Sanpablo (colaboración).
8. Valoración del efecto quimiopreventivo y quimioterapéutico de beta-sitosterol en osteosarcoma inducido en ratón
D. en C. Rogelio Paniagua Pérez.
9. Reparación de cartílago articular de rodilla con células troncales mesenquimales.
Dr. Aldo Fidel Izaguirre Hernández.
10. Reparación del cartílago articular de cadera con condrocitos autólogos vs. microfracturas. Ensayo Clínico controlado.
Dr. Víctor Ilizaliturri Sánchez.
11. Análisis de variabilidad génica de componentes involucrados en la remodelación de la matriz extracelular como biomarcadores moleculares
M. en C. Alberto Gabriel López Reyes.
12. Polimorfismos en los genes ESR1, ESR2, VDR, RANK, RANK-L y OPG y su relación con fracturas de radio distal en mujeres mexicanas con osteoporosis”
D. en C. Margarita Valdés Flores.
13. La telerehabilitación como alternativa para pacientes con osteoartritis en comunicades alejadas de los servicios de salud.
Dr. Carlos Pineda Villaseñor.

14. Desarrollo de pabellón auricular mediante ingeniería de tejidos. Potencial para la reconstrucción auricular en pacientes con microtia. D. en C. Ma. Cristina Velasquillo Martínez.

De las anteriores 3 obtuvieron pertinencia:

1. Creación de un injerto óseo cartilaginoso tridimensional por impresión robotizada usando células troncales autólogas; una nueva estrategia para el tratamiento de osteoartritis. M. en C. Carlos Landa Solís.
2. Valoración del efecto quimiopreventivo y quimioterapéutico de beta-sitosterol en osteosarcoma inducido en ratón D. en C. Rogelio Paniagua Pérez.
3. Reparación de cartílago articular de rodilla con células troncales mesenquimales. Dr. Aldo Fidel Izaguirre Hernández.

Los resultados finales de esta convocatoria serán dados a conocer durante el mes de abril de 2014.

Adicionalmente, el Instituto cuenta con cinco protocolos financiados con el fondo incremental 2013 de la SSA:

No.	TÍTULO DE PROYECTO Y RESPONSABLE	MONTO AUTORIZADO (MILES DE PESOS)
1	Creación y aplicación de prótesis autóloga para articulación metacarpo falángica en pacientes con osteoartritis. Dr. Alejandro Espinosa Gutiérrez.	805.3
2	Correlación de Hallazgos Ultrasonográficos en un Modelo de Inflamación Intraarticular Inducida por Cristales de Urato Monosódico. Mtro. Alberto López Reyes.	383.2
3	Desarrollo de un diagnóstico molecular en pacientes con osteoartritis utilizando la vía de señalización Ihh/Pthrp, para su detección temprana en pacientes jóvenes. Dr. David Garcíadiego Cázares.	198.3

4	Sistema para Detección Temprana de Riesgo de Parálisis Cerebral Infantil en Recién Nacidos y Lactantes Menores a través de Análisis de Movimiento. Mtra. Ivett Quiñones Urióstegui.	595.7
5	Estudio clínico aleatorizado controlado sobre el efecto coadyuvante de distintos fármacos moduladores de la neurotransmisión cerebral en la rehabilitación motora y cognitiva en pacientes con secuelas de enfermedad vascular cerebral y trauma cráneo encefálico en estadio subagudo. Dr. Paul Carrillo Mora.	258.7
TOTAL:		2,241.2

COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD Y HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD

En la Convocatoria para el Estímulo al Desempeño de los Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud 2013, fueron propuesto y aprobados los siguientes profesionistas para obtener el estímulo de productividad:

No.	N O M B R E	MONTO AUTORIZADO (MILES DE PESOS)
1	Dr. Alfonso Benito Alfaro Rodríguez	209.8
2	Dr. Emilio Arch Tirado	186.5
3	M. en C. Antonio Bueno Nava	163.2
4	Ing. Ruth Evelyn Delgado Esquerza	23.3
5	Dr. Juan Alfredo Durand rivera	139.9
6	Dra. Edith Falcón Ramírez	23.3
7	Dr. Rigoberto González Piña	186.5
8	Dra. Josefina Gutiérrez Martínez	46.6
9	Dr. Jonathan Javier Magaña Aguirre	163.2
10	Dr. Antonio Miranda Duarte	209.8
11	Ing. Marco Antonio Núñez Gaona	23.3
12	Dr. Rogelio Paniagua Pérez	116.6
13	Dr. Carlos Pineda Villaseñor	326.4
14	Dr. Héctor Adrián Poblano Luna	209.8

15	Dra. Cindy Rodríguez Bandala	46.6
16	Dra. Laura Sánchez Chapul	163.2
17	Dr. Roberto Sánchez Sánchez	23.3
18	M. en C. Antonio Verduzco Mendoza	116.6
TOTAL		\$ 2,377.9



Incremento del 60% en el monto.



Asimismo, con base en la Convocatoria para participar en el **18º Encuentro Nacional de Investigadores**, que se llevó a cabo del 23 al 26 de octubre del año pasado en Acapulco, Gro., se enviaron los siguientes trabajos para su evaluación, y en su caso presentación en el mismo:

1.- Desarrollo de tejido semejante al cartílago auricular a partir del tejido embrionario remanente; alternativa potencial para el tratamiento de la microtia
Dra. Ma. Cristina Velasquillo Martínez

2.- La actividad transcripcional del promotor egr-1 activada por la luz UV es reprimida por la betametasona en fibroblastos humanos de piel
Martínez Flores Francisco

3.- Papel de la serotonina y de la actividad eléctrica, en la regeneración del sistema nervioso central.
Dr. Javier Vargas Sánchez

4.- Correlación de hallazgos ultrasonográficos en un modelo in vivo de inflamación aguda inducida por cristales de urato monosódico.
M. en C. Alberto López Reyes.

5.- Estudio de los mecanismos moleculares de neuropatogénesis de la Distrofia Miotónica tipo 1.
Dr. Oscar Hernández Hernández

6.- El ciprofloxacino modula la activación transcripcional de EGR-1 y la proliferación celular en tenocitos humanos.
Dr. Francisco Martínez Flores.

7.- Oscilaciones corticales relacionadas en el aprendizaje por asociación visomotora en adultos jóvenes.
Dr. Héctor Brust Carmona

8.- Análisis cuantitativo de la expresión de disferlina en monocitos CD14+ de sangre periférica como marcador diagnóstico de disferlinopatías.
Dra. Laura Sánchez Chapul.

9.- Utilidad del marcaje preoperatorio y tomografía computada con reconstrucción tridimensional para determinar el mejor sitio de coloración de los implantes osteointegrados en pacientes con microtia. Dra. Cindy Rodríguez Bandala

10.- Evaluación estructural del cartílago de reparación mediante Mapeo-T2 en las lesiones condrales de rodilla tratadas con implante de condrocitos autólogos en matriz encapsulada (ICAME) versus microfracturas. Ensayo clínico controlado.

Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León.

Asimismo, se enviaron seis investigaciones en extenso para participar por los premios destinados a los mejores trabajos:

1.- Papel de la serotonina y de la actividad eléctrica, en la regeneración del sistema nervioso central.

Dr. Javier Vargas Sánchez

2.- Estudio de los mecanismos moleculares de neuropatogénesis de la Distrofia Miotónica tipo 1.

Dr. Oscar Hernández Hernández

3.- Oscilaciones corticales relacionadas en el aprendizaje por asociación visomotora en adultos jóvenes.

Dr. Héctor Brust Carmona

4.- Análisis cuantitativo de la expresión de disferlina en monocitos CD14+ de sangre periférica como marcador diagnóstico de disferlinopatías.

Dra. Laura Sánchez Chapul.

5.- Utilidad del marcaje preoperatorio y tomografía computada con reconstrucción tridimensional para determinar el mejor sitio de coloración de los implantes osteointegrados en pacientes con microtia.

Dra. Cindy Rodríguez Bandala

6.-Evaluación estructural del cartílago de reparación mediante Mapeo-T2 en las lesiones condrales de rodilla tratadas con implante de condrocitos autólogos en matriz encapsulada (ICAME) versus microfracturas. Ensayo clínico controlado.

Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León.

De los trabajos anteriormente mencionados fueron seleccionados los siguientes para participar en el XVIII Encuentro Nacional de Investigadores 2013:

1.- Estudio de los mecanismos moleculares de neuropatogénesis de la Distrofia Miotónica tipo 1.

Dr. Oscar Hernández Hernández

2.- La actividad transcripcional del promotor egr-1 activada por la luz UV es reprimida por la betametasona en fibroblastos humanos de piel.

Dr. Francisco Martínez Flores

Plantilla de investigadores:

Al 31 de diciembre 2013, la plantilla presupuestal de los Investigadores en Ciencias Médicas quedó conformada de la siguiente manera:

Investigadores en Ciencias Médicas "A": 16

1. Aguilar Gaytán Ma. del Rocío
2. Brust Carmona Héctor
3. Cortés Callejas Hernán
4. Delgado Esquerro Ruth Evelin
5. Flores Mondragón Gabriela
6. Gayol Mérida Diana Alicia
7. Hernández Flores Cecilia
8. Lomelí Mejía Pedro Alejandro
9. Martínez López Valentín
10. Melgarejo Ramíre Yaaziel
11. Reyes Legorreta Celia
12. Rodríguez Bandala Cindy
13. Ruvalcaba Paredes Erika Karina
14. Sánchez Sánchez Roberto
15. Valdéz Mijares Rene
16. Vela Peña Evaristo

Investigadores en Ciencias Médicas "B": 24

- 1.- Abarca Buis René Fernando
- 2.- Álvarez Camacho Michelín
- 3.- Avila Luna Lauro Alberto
- 4.- Borgonio Cuadra Verónica Marusa
- 5.- Domínguez Hernández Víctor Manuel
- 6.- Gálvez Rosas Arturo
- 7.- Garciadiego Cázares David
- 8.- Gómez García Ricardo
- 9.- Granados Montiel Julio
- 10.- Ilizaliturri Flores Ian

- 11.- Izaguirre Hernández Aldo Fidel
- 12.- Landa Solís Carlos
- 13.- Letechipia Moreno Jorge Ernesto
- 14.- Leyva Gómez Gerardo
- 15.- Martínez Flores Karina
- 16.- Parra Cid Ma. del Carmen
- 17.- Peñuelas Romero Julieta Karina
- 18.- Pérez Sanpablo Alberto Isaac
- 19.- Ponce de León Suárez Valeria
- 20.-Salgado Curiel Rosa Ma
- 21.- Sánchez Bringas Ma. Guadalupe
- 22.- Serrano Miranda Aurelio Tirzo
- 23.- Suárez Sánchez Ma. del Rocío
- 24.- Verduzco Mendoza Antonio

Investigadores en Ciencias Médicas “C”: 14

- 1.- Bueno Nava Antonio
- 2.- Casas Ávila Leonora
- 3.- Durand Rivera Juan Alfredo
- 4.- Gómez Díaz Benjamín
- 5.- Hernández Zamora Edgar
- 6.- López Reyes Alberto Gabriel
- 7.- Magaña Aguirre Jonathan Javier
- 8.- Martínez Canseco Carlos Jorge
- 9.-Núñez Trías Sylvia Luz
- 10.- Paniagua Pérez Rogelio
- 11.- Ramírez Pérez Esperanza
- 12.- Sánchez Chapul Laura
- 13.- Valdéz Mijares René
- 14.- Ventura Ríos Lucio

Investigadores en Ciencias Médicas “D”: 10

- 1.- Alfaro Rodríguez Alfonso Benito
- 2.- Arch Tirado Emilio
- 3.- Carrillo Mora Paul
- 4.- Hernández Hernández Oscar
- 5.- Kröttsch Gómez Fernando Edgar
- 6.- Magaña Aguirre Jonathan Javier
- 7.- Miranda Duarte Antonio

- 8.- Poblano Luna Héctor Adrián
- 9.-Vargas Sánchez Javier
- 10.- González Piña Rigoberto

Investigadores en Ciencias Médicas "E": 1

- 1.- Ruiz Zavala Jorge Humberto

Investigadores en Ciencias Médicas "F": 3

- 1.- Martínez López Guillermo
- 2.- Nuño Licono Alberto Enrique
- 3.- Peñaloza López Yolanda Rebeca

Por lo que la plantilla a diciembre de 2013 fue de:

PLAZA PRESUPUESTAL	NÚM.
Investigadores en Ciencias Médicas "A"	16
Investigadores en Ciencias Médicas "B"	24
Investigadores en Ciencias Médicas "C"	14
Investigadores en Ciencias Médicas "D"	10
Investigadores en Ciencias Médicas "E"	1
Investigadores en Ciencias Médicas "F"	3
TOTAL	68

***Nota aclaratoria*: Del número anterior de profesionistas que tienen código presupuestal de investigador los siguientes fueron dictaminados por la CCINSHAE como no permanencia o no ingreso:**

No.	NOMBRE	PLAZA PRESUPUESTAL
1	Martínez López Guillermo	Investigador en Ciencias Médicas "F"
2	Peñaloza López Yolanda Rebeca	Investigador en Ciencias Médicas "F"
3	Núñez Trias Sylvia Luz	Investigador en Ciencias Médicas "C"
4	Ramírez Pérez Esperanza	Investigador en Ciencias Médicas "C"
5	Ruiz Zavala Jorge Humberto	Investigador en Ciencias Médicas "E"
6	Garciadiego Cázares David	Investigador en Ciencias Médicas "C"
7	Parra Cid Ma. del Carmen	Investigador en Ciencias Médicas "C"
8	Gálvez Rosas Arturo	Investigador en Ciencias Médicas "B"

A este período inicialmente se tuvieron 13 alumnos de la Convocatoria del Programa de Becas de Inicio a la Investigación (PROBEI) de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE):

No.	NOMBRE	ÁREA EN LA QUE PARTICIPA
1	Torres Medina Erika	Medicina Genómica
2	Cruz Raya Ulises	Bioquímica muscular
3	Espinosa Barrera Elizabeth	Ingeniería de Tejidos
4	Murillo Melo Nadia Mireya	Medicina Genómica
5	Ruiz Aburto Dulce Yolanda	Neurorehabilitación
6	Pineda Casillas Gabriela	Neurorehabilitación
7	Tercero Vite Eduardo Alejandro	Genética
8	Silva González Misael	Genética
9	Alejandro Medrano Edgar	Neurorehabilitación
10	Villela Mondragón José Miguel	Neurorehabilitación
11	Lomelín Gascón Julieta	Ing. de tejidos, terapia celular y medicina regenerativa
12	Castañeda Bernal Zaira Miriam	Lab. de Tejido Conjuntivo
13	Estrada Romo Ma. Fernanda	Neurorehabilitación

Al finalizar el año solo quedaron vigentes los siguientes alumnos, ya que los demás por haber terminado la carrera o iniciar el Servicio Social causaron baja.

No.	NOMBRE	ÁREA EN LA QUE PARTICIPA
1	Alejandro Medrano Edgar	Neurorehabilitación
2	Villela Mondragón José Miguel	Neurorehabilitación
3	Lomelín Gascón Julieta	Ing. de tejidos, terapia celular y medicina regenerativa
4	Estrada Romo Ma. Fernanda	Neurorehabilitación

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Con toda firmeza y entusiasmo continúa el apoyo a la formación de investigadores:

Laboratorio de Líquido Sinovial

No.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
1	Tesis de doctorado: Asociación de marcadores moleculares y ultrasonido con la evaluación clínica de pacientes con artritis reumatoide en remisión	Alberto Gabriel López Reyes	Ma. Concepción Gtez.Ruiz UAM Izt/Dr. Julio Granados Arriola INCMNSZ	En proceso	Interno
2	Tesis de Maestría: Evaluación de polimorfismos de un solo nucleótido de los genes HIF-1 alfa y WIFP-1 en pacientes con osteoartritis de rodilla en población mexicana.	Javier Fernández Torres	Alberto Gabriel López Reyes	En proceso	Interno

Medicina Genómica

No.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
3	Tesis de Doctorado:	María del Rocío	Dr. Bulmaro Cisneros	Graduada	Interna

	Transporte nuclear de la proteína Dp71	Suárez Sánchez	Vega Cinvestav-IPN		
4	Tesis de doctorado en Genética y Biología Molecular: Efecto de los repetidos CTG sobre el splicing del gen Grin1 y sus consecuencias funcionales en un modelo neuronal inducible de distrofia miotónica tipo 1(DM1)	Rocío Rodríguez Rocha	CINVESTAV, IPN/Dr. Bulmaro Cisneros Vega, Dr. Oscar Hernández Hernández	En proceso	Externa
5	Maestría en Genética y Biología. Expansión de los repetidos CTG del gen DMPK en pacientes con Distrofia Miotónica tipo 1 (DM1).	Luz del Carmen Márquez Quiroz	CINVESTAV IPN/Dr. Luis Kameyama Kawabe y Dr Jonathan Magaña aguirre	En proceso	Externa
6	Tesis de Maestría: Generación de un modelo celular inducible de distrofia miotónica tipo 1 en astrocitos	Cuauhtli Nacxiti Azotla Vilchis	CINVESTAV IPN/Dr. Efraín Garrido Guerrero y Dr. Oscar Hernández Hernández	En proceso	Externa
7	Tesis de	Nadia	Fac. de	En	Externa

	licenciatura Obtención del modelo muscular para el estudio molecular de la DM1	Mireya Murillo Melo	Química UNAM/Dr . Jonathan J. Magaña Aguirre	proceso	
8	Tesis de licenciatura Efecto fundador de la ataxia espinocerebelar tipo 7 (SCA7) en la región de la Capital, Veracruz	Maricruz Maldonado Rodríguez	Fac. de Química, UNAM/Dr. Jonathan J. Magaña Aguirre	Graduada	Externa
9	Tesis de licenciatura Estndarización de la técnica Small Pool PCR para la determinación de repetidos CTG del gen DMPK	Mario Arguello Canchola	FES Zaragoza, UNAM/Dr. Jonathan J. Magaña Aguirre	En proceso	Externa
10	Tesis de licenciatura: Clonación de ataxina 7 en un sistema bacteriano para estudios de interacción in vitro	Erika Torres Medina	FES Cuautitlán/Dr. Oscar Hernández Hernández	Graduada	Externa
11	Tesis de doctorado: Asociación de 25(OH) D con densidad mineral ósea y frecuencias alélicas del gen VDR en población	Nallely Vivanco Muñoz	UNAM/Dra Patricia Clark , D en C Margarita Valdés Flores	Graduada	Externa

	mexicana				
12	Tesis de maestría en Ciencias Biológicas: Determinación de factores de la coagulación y de las proteínas C, S, AT y plasminógeno en adultos mayores mestizos mexicanos.	Luis Octavio González Espinosa	ENCB IPN/Dr. Edgar Hernández Zamora, Dra. Elba Reyes Maldonado	Graduado	Externa
13	Tesis de maestría Polimorfismos génicos relacionados con fracturas de cadera en mujeres mexicanas con osteoporosis	Jorge Ramírez Zenteno	UNAM/D en C Margarita Valdés Flores	En proceso	Externa
14	Tesis de maestría: Análisis de las características estructurales y funcionales en el miocardio de pacientes y portadoras de Distrofia muscular tipo Duchenne/Becker	Patricia Pérez Soriano	UNAM/D en C Margarita Valdés Flores	En proceso de titulación	Externa
15	Tesis de maestría: Polimorfismos génicos relacionados con fracturas de radio	Efraín Farías Cisneros	UNAM/D en C Margarita Valdés Flores	En proceso	Externa

	distal en mujeres mexicanas				
16	Tesis de maestría: Asociación de polimorfismos del gen COL 1A1 con otoesclerosis en población mexicana	Gabriela Cordero Olmos	UNAM/D en C Margarita Valdés Flores	En proceso	Externa

Neurorehabilitación

No.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
17	Tesis de doctorado: El papel de las emisiones otoacústicas transitorias en infantes con trastorno de lenguaje	Alfredo Durand Rivera	D en C Fructuoso Ayala Fac. Psicolog/UNAM	Graduado	Interna
18	Tesis de doctorado: Caracterización de un modelo experimental de hemiplejia en la rata	Rigoberto González Piña	D en C Fructuoso Ayala Fac. Psic/UNAM	Graduado	Interna
19	Tesis de doctorado: Activación simultánea de los receptores D1 a dopamina y H3 a histamina modula la liberación de la dopamina en el cerebro de la rata.	Antonio Bueno Nava	Dra. Ma. de Lourdes Alonso Spilbury, UAM X/ Dr. Alfonso Alfaro INR	Graduado	Interna

20	Tesis de maestría: Efecto del pentilenetrazol sobre los niveles totales de serotonina y del contenido de proteínas en el hipocampo del a rata adulta: Relación con los cambios motores	Lauro Alberto Ávila Luna	D en C Alfonso Alfaro, INR/D en C Sara Caballero Chacón, FMVZ-UNAM	Graduado	Interna
----	--	--------------------------	--	-----------------	---------

Unidad de Ingeniería de Tejidos, Terapia Celular, Medicina Regenerativa y Biotecnología

No.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
21	Tesis de Doctorado: Diferenciación de células mesenquimales a condrocitos en co-cultivo con condrocitos primarios. Estudio en borregos	Carlos Landa Solís	UNAM/D en C Rebecca Elizabeth Franco y Bourland	En proceso	Interna
22	Tesis de Doctorado: Trasplante de condrocitos autólogos vs. Microfracturas para la regeneración del cartílago articular. Ensayo clínico controlado.	Aldo Fidel Izaguirre Hernández	UNAM/D en C Rebecca Elizabeth Franco y Bourland	En proceso	Interna

23	Tesis de Doctorado:	de Julio Granados Montiel	Kings College London/Van Thompson	En proceso de titulación	Interna	
24	Tesis de Maestría	Papel de Smad 3 en el proceso de diferenciación de los condrocitos en cultivo	Valentín Martínez López	D en C David Garciadiego Cázares FM/UNAM	En proceso	Interna
25	Tesis de licenciatura:	Producción de anticuerpos policlonales antiatpasa en conejo	Christian Jiménez Díaz	UPIBI, IPN/D en C Rocío Gaytán	Graduado	Externa
26	Tesis de licenciatura	Expresión de las integrinas durante la regeneración de la punta del dedo del ratón	Angélica Elizabeth Retana López	Fc. De Ciencias UNAM/Dr. David Garciadiego Cázares	Graduada	Externa
27	Tesis de maestría en Farmacología clínica:	Cultivo de células epidérmicas sobre membrana amniótica radioesterilizada	Karla Paola Porras Zamora	U La Salle/ Dra. Ma. Esther Martínez Pardo, Dra. Ma. Cristina Velasquillo	En trámites de titulación	Interna
28	Tesis de doctorado	Estudio de la osteointegración de miniimplantes intraorales en hueso craneano en un modelo	Ana Luisa Sesman Bernal	UNAM/Dra. Cristina Velasquillo Martínez	En proceso	Externa

	experimental in vivo.				
29	Tesis de doctorado Influencia de los condrocitos primarios (P0) en la recuperación del fenotipo condroide de los condrocitos en Pase 2 y su efecto en la diferenciación de las células madres troncales humanas movilizadas.	Anell Olivos Meza	Ciencias Médicas, UNAM/Dra. Cristina Velasquillo	En proceso	Externa
30	Tesis de Maestría en Ciencias: Evaluación de la expresión de moléculas del cartílago articular en cultivos in vitro para implante autólogo de condrocitos en pacientes con lesión condral.	Ismael Alba Sánchez	UNAM/Dra. Cristina Velasquillo	En proceso	Externa
31	Tesis de maestría: Construcción de un pabellón auricular mediante ingeniería tisular en un modelo experimental	Eloísa Abarca Matos	Ciencias Médicas, UNAM/ Dra. Cristina Velasquillo	Graduada	Externa
32	Tesis de maestría: Análisis de la viabilidad de un polímero con base en quitosán para el desarrollo de un	Nadia Adriana Vázquez Torres	Ciencias Biológicas UNAM/Dra. Cristina Velasquillo	En proceso de titulación	Externa

	sustituto biológico dérmico.				
--	------------------------------	--	--	--	--

Laboratorio de Ultrasonido del Sistema Músculo esquelético y articular

No.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
33	Tesis de Maestría: Asociación de marcadores moleculares y ultrasonido musculo esquelético al daño articular morfoestructural en pacientes con artritis reumatoide en remisión	Cristina Hernández Díaz	Ma. Victoria Goycochea Robles IMSS	En proceso	Interna
34	Tesis de maestría: Descripción ultrasonográfica de erosiones óseas en artritis reumatoide y gota	Lucio Ventura Ríos	D. en C. Eduardo Osiris Madrigal Santillán/ IPN	En proceso	Interna

Laboratorio de Tejido Conjuntivo:

N o.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
35	Tesis de maestría Valoración de la expresión de receptores tipo I y tipo II para <i>TNF-α</i> en cicatrices hipertróficas, normotróficas y piel normal de lesiones posquemadura	Christian Hidalgo González	IPN INR/Dr. Edgar Kröttsch	En proceso	Interna
36	Tesis de Maestría:	Carlos	Ciencias	En trámites	Externa

	Proteína D del factor surfactante y su correlación con la mortalidad en el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda de origen primario	Alberto Delgado Quintana	Médicas Odontológicas y de la Salud, UNAM/ Dr. Edgar Krotzsch Gómez	de titulación	
37	Tesis de maestría: Efecto de la terapia de presión negativa sobre la presión intracompartimental en quemaduras eléctricas en miembros torácicos	Arturo Cándido Mozo	IPN INR/ Dr. Edgar Krotzsch Gómez	En trámites de titulación	Interna
38	Tesis de maestría: Análisis comparativo de regeneración ósea con xenoinjerto óseo y membrana de colágena en alvéolos preservados con diferentes técnicas regenerativas	Carlos Alberto Monteagudo Arrieta	IPN INR/ Dr. Edgar Krotzsch Gómez	En trámites de titulación	Externa
39	Tesis de licenciatura: Función del TGF- β 3 durante la regeneración de heridas de espesor total en la oreja del ratón.	Eduardo Vera Gómez	FES Zaragoza UNAM/ René Abarca Buis	Graduado	Externa
40	Tesis de licenciatura: Caracterización del copolímero de colágena-polyvinil pirrolidona modificado por tratamiento térmico	Ma. Guadalupe Islas Ayala	UVM / M en C Gerardo Leyva Gómez	En proceso de titulación	Externa
41	Tesis de licenciatura:	Daniela	UNAM	Graduada	Externa

	Preparación y caracterización de clonazepam encapsulado en micelas mixtas y evaluación de su efecto en las crisis convulsivas inducidas con pentilen tetrazol en ratones.	Silem Chávez Ramírez	Fes Cuatitlán/ M en C Gerardo Leyva Gómez		
42	Tesis de licenciatura: Evaluación de la permeación térmica de pirfenidona para el tratamiento del paciente con secuelas posquemaduras	Mildred Abigail Gamas Cuevas	U. Tec. de Tecamac/ M. en C. Gerardo Leyva Gómez	En proceso de titulación	Externa

Infectedología

No.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
43	Tesis de maestría: Incidencia de infecciones en prótesis primarias de cadera y rodilla en el Instituto Nacional de Rehabilitación	Rafael Franco Cendejas	UNAM/Dr. Arturo Galindo Fraga	En proceso	Interna
44	Tesis de maestría: Expresión de los receptores tipo Toll 2, 4, 5 y 9 en la infección de prótesis articular de cadera y rodilla.	Claudia Adriana Colín Castro	IPN INR/ Héctor Isaac Rocha González/ Dr. Rafael Franco	Graduada	Interna
45	Tesis de maestría: Prevalencia del sistema de Acil homoserín latonas y	Luis Esaú López Jácome	IPN INR/Dra. Luz Elena Cervantes	En proceso	Interna

	alquilquinolonas y su relación con la expresión de factores de virulencia en aislados de <i>Pseudomonas aeruginosas</i> en pacientes con quemaduras graves		Villar y Dr. Rafael Franco Cendejas		
46	Tesis de maestría: Características fenotípicas y genotípicas del biofilm producido por <i>Staphylococcus epidermidis</i> aislados de infecciones relacionadas a prótesis articulares	Silvestre Ortega Peña	IPN INR/Dra. Alejandra Aquino Andrade y Dr. Rafael Franco Cendejas	En proceso	Interna

Ingeniería de Rehabilitación:

No.	TÍTULO DE LA TESIS	ALUMNO	ASESOR	ESTADO	PROCEDENCIA
47	Tesis de Doctorado: Análisis de movimiento aplicado a alto rendimiento deportivo	Ivett Quiñones Urióstegui Univ. Pablo de Olavide, España	D en C Aluisio Availa D en C Eleazar Lara Padilla Univ. Pablo de Olavide España/Esc. Sup. De Med. IPN	En proceso	Interna
49	Tesis de doctorado: Rediseño de un espaciador dinámico para el tratamiento de los tumores	Víctor Manuel Araujo Monsalvo	ESIME IPN/Víctor M. Domínguez Hernández	En proceso	Interna

	óseos de rodilla.				
50	Tesis de doctorado: Desarrollo de un sistema de Interfaz Cerebro-Computadora aplicado a la rehabilitación neurológica de pacientes con deficiencias motoras	Jessica Cantillo Negrete	CINVESTAV IPN/Coasesora: Dra. Josefina Gutiérrez Martínez	En proceso	Interna
51	Tesis de doctorado: Procesamiento de señales mioeléctricas para el desarrollo de control mioeléctrico de una prótesis para amputación transhumeral	Cinthyá Lourdes Toledo Peral	CINVESTAV IPN/Dr. Lorenzo Leija	En proceso	Interna
52	Tesis de Doctorado: Modelo sistémico para el análisis de una prótesis tumoral de rodilla.	Aideé Huerta Lecona	IPN/Dr. Víctor Manuel Domínguez Hernández	En proceso	Interna
53	Tesis de doctorado: Estimación sistemática de parámetros	Benjamín Araujo Monsalvo	ESIME IPN/D en C Víctor M. Domínguez Hernández	En proceso	Interna

	para el diagnóstico y tratamiento de la luxación congénita de cadera en niños del Instituto Nacional de Rehabilitación				
54	Tesis de maestría: Titulación por promedio	Ing. Eloy A. Hernández Lorenzo	Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública	Graduado	Interna
55	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Diseño y desarrollo de articulación reomagnética para órtesis de miembro inferior	Carlos Galván Duque Gastelum	Dr. Pedro Ponce, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, Campus Cd. de México	En proceso	Interna
56	Tesis de Maestría: Posture measurement and analysis in wheelchair users	Marlene Bourdón Santoyo	UI/M en C Ivett Quiñones Urióstegui	En proceso	Interna
57	Maestría en Ing. Biomédica: Implementación de una nueva estrategia de identificación del potencial P300 para interface	Jorge Airy Mercado Gutiérrez	UAM/M en I Oscar Yáñez Suárez	En proceso	Interna

	cerebro-computadora utilizando información espectral del EEG					
58	Tesis de maestría en Ingeniería Biomédica: Evaluación de los efectos del láser terapéutico sobre la síntesis de ATP medida por la variación de fluorescencia generada por moléculas de NADH	Triny Hernández Jaime	UAM/Dr. Manuel Fernández Guasti	En proceso	Interna	
59	Tesis de maestría: Diseño y construcción de un ergómetro para sillas de ruedas	José Antonio Tovar Sandoval	U. Pablo de Olavide/U.de Puebla M. en C. Ivett Quiñones Urióstegui	En proceso	Externa	
60	Dynamic analysis of prosthesis alignment in lower limb.	Ángel Rafael Monroy Peláez	UI/M. en C. Ivett Quiñones Urióstegui	En proceso	Externa	
61	Tesis de maestría en ingeniería mecánica: Diseño paramétrico de	Rodrigo Martínez Flores	ESIME IPN/D en C Michelín Alvarez Camacho	En proceso	Externa	

	ortoprótesis para amputación parcial de pie mediante análisis numérico				
62	Realización de una gráfica tridimensional con despliegue de la distribución de presión sobre muñón respecto a una prótesis de miembro inferior.	Paula María Spíndola Jurado	UPIBI IPN/Dra. Michelín Álvarez Camacho	En proceso	Externa
	Tesis de Maestría: (Ing. de Sistemas) Análisis y diseño de un sistema de pie protésico de alta actividad.	Christian Cruz Sosa	M. en C. Víctor Manuel Araujo /IPN	En proceso de titulación	Externa
63	Tesis de Maestría: Sistema de alineación estática y dinámica de ortoprótesis para prevenir la reamputación en pacientes con amputación parcial de pie	Ma. del Carmen Acero Pérez	Ing. UNAM/Dr. Francisco Sánchez Arévalo, Dra. Michelín Álvarez Camacho	En proceso	Externa
64	Tesis de Maestría:	Paulina Violeta	ESIME IPN/D en C Víctor M.	En proceso	Externa

	Análisis experimental de esfuerzos para determinar el comportamiento de cargas de dos diseños de prótesis tumoral para rodilla	Prado Martínez	Domínguez		
65	Sistema de alineación estática y dinámica de ortoprótesis para prevenir la reamputación en pacientes con amputación parcial de pie.	Andrés Hernández Castillo	Ing. UNAM/Dr. Francisco Sánchez Arévalo, Dra. Michelín Álvarez Camacho	Terminada	Externa
66	Experiencia óptima en un sistema computacional de rehabilitación para personas con problemas motrices superiores causados por accidente cerebrovascular	Félix David Báez Pérez, Luis Fernando Hernández Ibarra, Carlos Ricardo Cruz Mendoza	IIMAS-UNAM/Dr. Juan Pablo Romero Mares, M en C Ivett Quiñones Urióstegui	Terminada	Externa
67	Tesis de licenciatura: Sistema de alineación estática y dinámica de ortoprótesis para prevenir la reamputación	Ma. del Carmen Acero Pérez	Ing. UNAM/Dr. Francisco Sánchez Arévalo, Dra. Michelín Álvarez Camacho	Terminada	Externa

	en pacientes con amputación parcial de pie				
68	Tesis de licenciatura: Realización de una gráfica tridimensional con despliegue de la distribución de presión sobre muñón respecto a una prótesis de miembro inferior	Paula María Spíndola Jurado	UPIBI IPN/Dra. Michelín Álvarez Camacho	Terminada	Externa
69	Tesis de licenciatura: Sistema analógico multicanal de registro de señales EEG para una aplicación de Interfaz Cerebro-Computadora	Javier Herrera Cruz (becario CONACYT)	U. La Salle/Dra. Josefina Gutiérrez Martínez	En proceso	Externa
70	Tesis de licenciatura. Evaluación de solicitaciones y respuesta de materiales compuestos en prótesis para amputación parcial de pie	Víctor Jesús Álvarez Guevara	UNAM/Dra. Michelín Álvarez	En proceso	Externa
71	Tesis de licenciatura:	Pablo Daniel	UAM X/Ing. Felipe	En proceso	Externa

	Socket ajustable para muñón con cambio de volumen en amputación transfemoral	Dorado Espinosa	Mendoza		
72	Tesis de licenciatura: Análisis de movimiento de lactantes menores: Diseño del protocolo y definición del sistema de medición para la detección temprana de riesgo de PCI	Ana Paula Brondo Ortiz	UI/M. en C. Ivett Quiñones U.	En proceso	Externa
73	Tesis de licenciatura en Ing. biomédica: Diseño y construcción del prototipo de un vástago no cementado para la prótesis modular de cadera a partir de un mecanismo de expansión	Viridiana Ramírez Vela	UPIITA IPN/M en C Víctor Manuel Araujo Monsalvo	En proceso	Externa
74	Tesis de licenciatura: Herramientas de reconstrucción de planos	Arturo Hernández Velasco	UAM I/M. en C. Marco Antonio Núñez G. e Ing. Ruth E. Delgado	En proceso	Externa

	ortogonales y oblicuos para la navegación de imágenes tomográficas				
75	Tesis de licenciatura: Planeación quirúrgica ortopédica	Silvia Nayelli Velázquez Coria y José Ambrosio Bastián	UAM Iztap/M. en C. Marco A. Núñez Gaona	En proceso	Externa
76	Tesis de licenciatura: Herramientas de reconstrucción de planos ortogonales y oblicuos para la navegación de volúmenes DICOM en el visualizador PCS-INR	Mario Valdivia Guzmán	UAM Iztap/M. en C. Marco Antonio Núñez Gaona	En proceso	Externa

PRESENTACIONES EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

Durante el período que se informa el personal de investigación participó con 199 trabajos en Congresos y Reuniones Científicas, 57 de carácter nacional y 142 internacionales.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD FECHA Y LUGAR	PONENCIA	PONENTE
XLI Congreso Mexicano de Reumatología 11-15 febrero Puebla, Pue.	1. Medidas y variantes normales en ecografía músculo esquelética. 2. Taller: artropatía inflamatoria y entesis.	Ma. Cristina Hernández Díaz. Ma. Cristina Hernández Díaz.

	<p>3. Evaluación ecográfica de la osteoartritis.</p> <p>4. Correlación de hallazgos ultrasonográficos en un modelo in-vivo de inflamación aguda inducida por cristales de urato monosódico (cartel)</p> <p>5. Correlación entre actividad por das 28 y ultrasonografía (S) en Artritis reumatoide (ar), estudio multicéntrico (cartel)</p> <p>6. La ecografía músculo esquelética en la descripción de los nervios periféricos; herramienta útil para el reumatólogo (cartel).</p> <p>7. Hallazgos ultrasonográficos (USG) de las manos en pacientes con enfermedades reumáticas.</p>	<p>Ma. Cristina Hernández Díaz</p> <p>Fuentes-Gómez AJ y cols.</p> <p>Ventura Ríos y cols.</p> <p>Ventura Ríos y cols.</p> <p>Ventura Ríos y cols.</p>
<p>Semana de Ingeniería 2013 Universidad La Salle 4-6 de marzo México, D.F.</p>	<p>8. Innovación en ingeniería Biomédica</p>	<p>Josefina Gutiérrez</p>
<p>3er. Curso de Actualización en el Manejo de la Terapia de Presión Negativa Asisto Controlada V.A.C. 14-15 de marzo Guadalajara, Jal.</p>	<p>9. Fisiología de la Terapia de vacío (VAC)</p>	<p>René Abarca Buis</p>

XXXIII Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Quemaduras 21-23 de marzo León, Gto.	10. Colonización microbiana, un reto en la terapia intensiva.	Rafael Franco Cendejas
Foro Internacional de Neuropsicología 10-12 abril Mexicali, B. C.	11. Taller de evaluación neuropsicológica	Ana Lilia Dotor Llerena
American Burn Association 45 th Annual Meeting 22-26 de abril Palm Spring, Cal.	12. Determination of Exotoxins Associated with Type III Secretion System of Pseudomonas aeruginosa in Severe Burns Patients (cartel)	Erika Lizbeth Contreras Córdova
VII Encuentro de Ingeniería Biomédica en UPIBI-IPN 24-26 de abril	13. Herramientas para la planeación pre-quirúrgica ortopédica	Josefina Gutiérrez
Congreso Internacional Neurocuba 2013 24-26 de abril La Habana, Cuba	14. Analysis of CAG repeats in SCA7 loci in scaffold population: founder effect of Spinocerebellar ataxia type 7 (SCA7) in a scaffold population 15. Estudio electrofisiológico de la Ataxia Espinocerebelosa Tipo 7 en dos familias mexicanas. 16. Los ganglios basales en el origen de la discapacidad. 17. Características electrofisiológicas en pacientes con ataxia hereditaria tipo 7	Jonathan J. Magaña Aguirre. Alberto Ávila Luna Antonio Bueno Nava Rigoberto González Piña
VIII Pan American Health Care Exchanges Conference-PAHCE	18. Módulo para presentar e identificar tareas de imaginación de movimiento en registros	Jessica Cantillo, Josefina Gutiérrez, Rubén Cariño, David Elías.

<ul style="list-style-type: none"> de abril-04 de mayo Medellín, Colombia 	<p>electroencefalográficos</p>	
<p>23rd Wound Healing Society Annual Meeting 1-5 mayo Denver, Colorado</p>	<p>19. Mechanical cell stress modulates cell metabolism in an in vitro 3D fibroblast mode (cartel)</p> <p>20. Exogenous TGF-β3 promotes cutaneous appendages and maintains blastema during repair of ull-thickness excisional wounds in mouse ears.</p> <p>21. TGF-β3 expression correlates with epithelialization index during the treatment of partial thickness burn wounds (cartel)</p>	<p>Gabriela Espinosa Molina</p> <p>René Abarca Buis</p> <p>Rosa Ma. Salgado</p>
<p>XXVIII Jornada Nacional de Ortopedia 58^a Reunión Anual 2013 1-5 mayo Acapulco, Gro.</p>	<p>22. Modelo de generación ósea.</p> <p>23. La medicina traslacional.</p>	<p>Ma. Cristina Velasquillo Martínez.</p> <p>Ma. Cristina Velasquillo Martínez</p>
<p>International Multidisciplinary Joint Meeting 2013 13-17 de mayo Morelia, Mich</p>	<p>24. Antioxidation of human fibroblast by the controlled release of ferulic acid from a hybrid hydrotalcite. (poster)</p> <p>25. Anticonvulsant effect of clonazepam on the PTZ-induced seizures are iproved by solid lipid nanoparticles formulation (poster)</p> <p>26. Characterization of</p>	<p>Gerardo Leyva Gómez</p> <p>Gerardo Leyva Gómez</p> <p>Gerardo Leyva Gómez</p>

	copolymer collagen-polyvinylpyrrolidone modified by a heat treatment	
Festival SNTE 2013 Día del Maestro 7-9 mayo Toluca, Edo.de Méx	27. Curso “La neuropsicología en el aula”	Ana Lilia Dotor Llerena
Curso Rehabilitación Integral en Adultos y Niños 16-18 mayo Santiago de Chile, Chile	28. Utilidad de la ecografía en el diagnóstico de patología articular en niños y adolescentes	Cristina Hernández Díaz
III Congreso Internacional del CENIAQ 20-23 mayo México, D.F.	29. Estadística nacional de quemaduras eléctricas	Tatiana Chávez Heres
	30. Epidemiología de microbios en las quemaduras eléctricas ¿Hay más que los microorganismos habituales?	Luis Esaú López Jácome
	31. Puntos clave para identificar una infección “Como de rayo”	Rafael Franco Cendejas
	32. Análisis del perfil de expresión génica mediante microarreglos en el proceso de cicatrización queloide del paciente quemado	Norberto Leyva García
	33. Inflamación local y sistémica en quemaduras eléctricas	René Abarca Buis
	34. Aspectos moleculares del choque sistémico post-quemadura	Oscar Hernández Hernández

	<p>35. Estudio de los cambios epigenéticos en respuesta al trauma por quemadura</p> <p>36. Respuesta cutánea como consecuencia del daño térmico derivado de la quemadura eléctrica: Reporte histopatológico de 2 casos</p> <p>37. La quemadura por corriente eléctrica voltaje vs. Intensidad</p> <p>38. Sustitutos biológicos creados por bioingeniería</p>	<p>Ma. del Rocío Suárez Sánchez</p> <p>Rosa Ma. Salgado Curiel</p> <p>Edgar Kröttsch Gómez</p> <p>Ma. Cristina Velasquillo Martínez.</p>
<p>XXXVIII Congreso Nacional de Infectología y Microbiología Clínica. 29 mayo-01 junio Guadalajara, Jal.</p>	<p>39. Expresión de los receptores tipo Toll 2, 4, 5 y 9 en la infección de prótesis articular de cadera y rodilla (poster)</p> <p>40. Infecciones asociadas a dispositivos ortopédicos.</p> <p>41. Osteomielitis de cadera izquierda por pneumocystis jirovecii en una paciente con lupus eritematoso sistémico (poster)</p> <p>42. Determinación de las exotoxinas asociadas al sistema de secreción tipo III</p>	<p>Claudia Adriana Colín Castro</p> <p>Rafael Franco Cendejas</p> <p>Edgar Samuel Vanegas Rodríguez</p> <p>Erika Lizbeth Contreras Córdova.</p>

	de pseudomonas aeruginosa en pacientes con quemaduras graves de piel (poster)	
XXII Congreso Nacional de Química Cosmética 31 mayo-01 de junio Pto. Vallarta, Jal.	43. El papel biológico y dinámico de las capas de transición y córnea de la epidermis.	Edgar Kröttsch Gómez
2013 Termistanbul-Eu 17-21 junio Istanbul, Turkey	44. Chitosan-Polilactic Acid (PLA) Based Scaffold For the development of a Biological Dermal Substitute (poster) 45. Feasibility of Radiosterilized Amnios as an Alternative Scaffold for the Treatment of Burn Patients.	Nadia Adriana Vázquez Torres. Karla Porras
Congreso AMCAL 2013 26-29 junio Mérida, Yuc	46. Expresión de las Integrinas durante la regeneración de la punta del dedo (cartel)	Ma. Elena Contreras Figueroa
XXII International Materials Research Congress, 11-15 agosto Cancún, Q. Roo	47. Chitosan/66caffold66 alcohol/epiclorhydrin as 66caffold for the development of auricular cartilage.	Yaaziel Melgarejo, Roberto Sánchez, Zaira García, Julieta García, Claudia Gutiérrez, Clemente Ibarra, Gabriel Luna, Cristina Velasquillo
XXIV Congress Of the International Society of Biomechanics 4-9 de agosto Natal, Brasil	48. Plantar pressure analysis of inserts in high heeled shoes.	Abraham Pérez, Alejandra Silva, Michelín Alvarez, Manuel Hernández, Fernando Sotelo
Primer Curso Taller "Actualización en micosis invasivas" 19 y 20 de agosto México, D.F.	49. Técnicas de identificación. 50. Coordinación del módulo de clasificación e identificación.	Melissa Hernández Durán Luis Esaú López Jácome Melissa Hernández Durán

	<p>51. Utilización de medios de cultivo de aislamiento y diferenciación: Observación de resultados positivos.</p> <p>52. Actualización en el manejo de fusariosis y mucormicosis.</p> <p>53. Antimicóticos y pruebas de susceptibilidad.</p>	<p>Rafael Franco Cendejas</p> <p>Luis Esaú López Jácome QC Jesús Reséndiz Sánchez</p>
<p>Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud, UAM Iztapalapa 28-30 de agosto México, D.F.</p>	<p>54. La formación de hueso de novo, utilizando una unidad osteogénica (cartel)</p>	<p>Erika K. Ruvalcaba, Sesman-Bernal, Valentín Martínez, Pérez-Dosal, Clemente Ibarra, Cristina Velasquillo.</p>
<p>56 Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas 1-5 de septiembre Tlaxcala, Tlax.</p>	<p>55. El implante de células progenitoras del SNE, mejora la conducta y neuroquímica en ratas lesionadas con 6-OHDA</p>	<p>Parra-Cid C, Flores-Hernández J, García-López J, Tobón-Velasco JC, García E, Ibarra-Ponce de León C.</p>
<p>International Cartilage Repair Society Annual Meeting 12-20 de septiembre Izmir/Turkey</p>	<p>56. Viability and chondrogenic markers from cadaveric cartilage donor for clinical application in cartilage repair.</p>	<p>A Olivos Meza, C Ortega-Sánchez, A. Izaguirre, C. Velasquillo, J. Granados-Montiel, V. Martínez, C Ibarra</p>
<p>Primer congreso Nacional de Células Troncales y Medicina Regenerativa 18-20 de septiembre México, D.F.</p>	<p>57. El papel de las citocinas y sus receptores en la regulación de los procesos de regeneración y sus secuelas: el modelo animal a la terapéutica.</p> <p>58. Desarrollo de hueso de ovo mediante técnicas de ingeniería de tejidos.</p>	<p>Edgar Kröttsch Gómez</p> <p>Cristina Velasquillo</p>

	<p>59. Establecimiento de los niveles de tiroxina hidroxilasa y dopamina en rata lesionada con 6-OHDA por el implante de células progenitoras neuronales entéricas (poster)</p> <p>60. Proteína inhibidora (IF1) de la ATP sintasa H⁺ como un nuevo marcador de angiogénesis en menisco humano osteoartrotico. (poster)</p>	<p>Ma. del Carmen Parra Cid</p> <p>Rocío Aguilar Gaytán</p>
<p>Congreso Internacional de la Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas 25-29 de septiembre México, D.F.</p>	<p>61. Análisis de la expresión del TNF-α y sus receptores en cicatrización hipertrófica posquemadura. (cartel)</p> <p>62. Inflamación y su apropiado balance.</p> <p>63. Proliferación: fibroplasia, angiogénesis, regeneración neural y epitelización.</p> <p>64. Remodelación: de la cicatriz perfecta al queloide.</p> <p>65. Aspectos históricos de un diseño ingenioso, "la terapia con presión negativa".</p> <p>66. La importancia de la matriz de soporte como interfase entre el tejido y el dispositivo</p>	<p>Christian Hidalgo González</p> <p>René Abarca Buis</p> <p>René Abarca Buis</p> <p>Rosa Ma. Salgado Curiel</p> <p>Edgar Kröttsch Gómez</p> <p>Edgar Kröttsch Gómez</p>

	de vacío, la causa del efecto microdeformacional	
	67. Terapia de presión negativa combinada con antisépticos.	René Abarca Buis
XVIII Congreso Panamericano de Anatomía. 20 de septiembre – 4 de octubre Huatulco, Oax.	68. Asimetría facial y la parálisis fácil periférica (cartel)	Flores Mondragón G, Hernández Campos NA, Sánchez Chapul L, Sánchez Espinoza M, Flores Nava J, Paniagua Pérez r, Perea Paz JM, Velasco Mora O.
Congreso Nacional de Genética 2013 2-3 de octubre Manzanillo, Col.	69. Marcadores biológicos y factores de riesgo de trombofilia, en pacientes adultos mayores y donadores sanos mayores de ≥ 50 años.	Hernández-Zamora E, Zavala-Hernández C, León –Hernández SR, Rosales-Cruz E y Reyes-Maldonado E.
Curso en la Supervisión Escolar No. 10 de Educación Especial, 1,8,16,24 y 31 de octubre Jilotepec, Edo. de Méx.	70. Coordinación del Curso “Estrategias metodológicas en la enseñanza de las matemáticas”	Ana Luisa Lino González
III Simposio Internacional de Banco de Sangre de Cordón Umbilical y Medicina Regenerativa 8 de octubre México, D.F.	71. Desarrollo de pabellón auricular mediante ingeniería de tejidos.	Cristina Velasquillo M.
XXVII Congreso Nacional de Investigación en Medicina 10-12 octubre	72. Determinación de niveles de homocisteína en adultos mayores	Aurelio Tirzo Serrano Miranda

Monterrey, N. L.		
<p>II Curso de Rehabilitación en pacientes con osteoporosis 21-25 de octubre México, D.F.</p>	<p>73. Fisiología de osteoporosis</p> <p>74. Biomecánica ósea.</p> <p>75. Marcadores bioquímicos.</p> <p>76. Tratamiento nutricional.</p>	<p>Margarita Valdés Flores</p> <p>Víctor M. Domínguez H.</p> <p>Rebecca E. Franco y Bourland</p> <p>René Valdéz Mijares</p>
<p>X Congreso Latinoamericano de Quemaduras 16-20 de octubre Río de Janeiro, Brasil</p>	<p>77. El estrés mecánico modula el metabolismo celular en un modelo tridimensional in vitro de fibroblastos humanos (cartel)</p> <p>78. La administración exógena de TGF-B3 promueve la formación de anexos cutáneos y mantiene el blastema durante la reparación de heridas excisionales de espesor total en orejas de ratón (cartel)</p> <p>79. Análisis de la expresión de TNF-A y sus receptores en cicatrización hipertrófica posquemadura.</p> <p>80. Evaluación clínica e histomorfológica del uso de queratinocitos alogénicos y una bicapa silicón-colágena en quemaduras parciales (cartel)</p>	<p>Edgar Kröttsch, Gabriela Espinosa</p> <p>Edgar Kröttsch, René Abarca, Eduardo Vera, Ma. Elena Contreras, Alejandro Martínez, David Garciadiago.</p> <p>Edgar Kröttsch, Christian Hidalgo, Virginia Núñez</p> <p>Lourdes Rodríguez, Rosa Ma. Salgado, Arturo Cándido, Emimael Flores, Edgar Kröttsch</p> <p>Arturo Cándido, Edgar Kröttsch.</p>

	<p>81. Efecto de la terapia de presión negativa sobre la presión intracompartimental en quemaduras eléctricas de miembros torácicos. (cartel)</p> <p>82. Evaluación del TGF-β3 y su correlación con el índice de epitelización en el tratamiento de quemaduras de espesor parcial con cubiertas cutáneas biológicas y sintéticas.</p>	<p>Rosa Ma. Salgado, Agustín Rees, Leonardo Bravo, Juan Manuel Melchor, Mario García, Edgar Krötzsch</p>
<p>63rd American Society of Human Genetics Annual Meeting 22-26 de octubre Boston, Mas</p>	<p>83. Audiovestibular findings in myotonic dystrophy type 1 (DM1) patients from the National Rehabilitation Institute (INR) (poster)</p>	<p>Arenas-Sordo ML, Rivera-Mercado B, Gutiérrez-Tinajero D, Martínez García-Ramos A, Truillo-Bracamontes MR, Hernández-Hernández O, Magaña-Aguirre JJ.</p>
<p>XXXVI Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 24-26 de octubre Aguascalientes, Ags.</p>	<p>84. Caracterización en frecuencia de un canal de registro de EEG optimizado para una aplicación de Interfaz Cerero-Computadora.</p> <p>85. Sesión especial de Biomecánica del Deporte</p> <p>86. Análisis de variación de las presiones dinámicas en los asientos de sillas de ruedas de pacientes con lesión medular durante el ciclo de propulsión.</p> <p>87. Pruebas mecánicas para mejorar asientos de sillas de</p>	<p>Jorge Mercado, Josefina Gutiérrez, Javier Herrera.</p> <p>Ivette Quiñones U.</p> <p>Daniel López, Diana Gayol, Ivett quiñones, angel Monroyh, Marlen Bordon, Evaristo Vela</p> <p>Diana Gayol, Victor M. Araujo, Víctor M.</p>

	<p>ruedas para pacientes con lesión medular utilizando un modelo de pelvis artificial</p> <p>88. Caracterización de sensores de fuerza piezo-resistivos para aplicaciones en la medición de presiones generadas en superficies preventivas de úlceras por presión</p> <p>89. Estudio cualitativo del comportamiento de los esfuerzos generados por un modelo de pelvis y un paciente con lesión medular.</p> <p>90. Sistemas de visualización tridimensional para podobarografía en pacientes con amputación de pie.</p> <p>91. Tecnología médica en la atención de diabetes-retos de desarrollo de dispositivos para un problema de salud pública</p>	<p>Domínguez, Griselda Franco, Antonio Arellano</p> <p>Luis Enríquez, Diana Gayol, Víctor Domínguez, Víctor M. Araujo, Libier Baez, Lázaro Morales, Isaac Arellano.</p> <p>Diana Gayol, Víctor M, Araujo, Víctor M. Domínguez, Antono Arellano, Luis Enríquez, Rafael Ramírez.</p> <p>Paula Spíndola, Michelín Alvarez, Isaac Chairez</p> <p>Michelín Alvarez, Carlos Galván.</p>
<p>1er. Simposium de investigación biomédica y actualización clínica. 1er. Concurso interno de carteles en ciencias médicas. Universidad Veracruzana 24-25 octubre C d. Mendoza, Ver.</p>	<p>92. Diagnóstico molecular de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth tipo 1 A en la población mexicana.</p> <p>93. Aplicaciones médicas de la nanotecnología</p> <p>94. Estudio de ataxias espinocerebelosas en la</p>	<p>Hernán Cortés Calleja</p> <p>Gerardo Leyva Gómez</p> <p>Jonathan J. Magaña Aguirre</p>

	población mexicana	
18º Encuentro Nacional de Investigadores 23 al 26 de octubre Acapulco, Gro.	95. Estudio de los mecanismos moleculares de neuropatogénesis de la Distrofia Miotónica tipo 1. 96. La actividad transcripcional del promotor egr-1 activada por la luz UV es reprimida por la betametasona en fibroblastos humanos de piel	Oscar Hernández Hernández Francisco Martínez Flores
Mexican International Conference on Computer Science 30-31 de octubre Morelia, Mich	97. Diseño de un sistema de análisis de movimiento para detección temprana de riesgo de parálisis cerebral en lactantes menores.(cartel)	Alberto Isaac Pérez, Ivett Quiñones.
XXXVII Reunión anual de la Academia Mexicana de Neurología A.C. 2013 2-9 de noviembre Mérida, Yuc.	98. Estado actual de las terapias modificadoras en enfermedad de Alzheimer.	Paul Carrillo Mora
6 th International IEEE EMBS Neural Engineering Conference 6-8 de noviembre San Diego, Cal.	99. Time-frequency analysis of EEG signals from healthy subjects allocated by gender for a subject independent BCI based o motor imagery	Jessica Cantillo, Josefina Gutiérrez, Rubén Cariño, David Elías, Teodoro Flores
1er. Seminario Reumatología para Enfermeras 8-10 de noviembre Bogotá, Colombia	100. Participación de enfermería en laboratorio de ultrasonido musculo esquelético.	Araceli Bernal González
Congreso Internacional de la Soc. de Ingeniería de Tejidos y Medicina TERMIS-AM 2013	101. Mobilized mesenchymal stem cell cultures from ovine peripheral blood (poster)	Carlos Landa, Carmina Ortega-Sánchez, Julio Granados-Montiel, Anell Olivos-Meza, Carlos Pineda-Villaseñor, Clemente Ibarra-Ponce de

<p>10-14 noviembre Atlanta, Georgia</p>		<p>León</p>
<p>IV Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación 13-15 de noviembre México, D.F</p>	<p>102. Sensibilidad del método para la estimación in vivo de la permeabilidad del espacio subaracnoideo espinal con partículas superparamagnéticas: estudio en ratas laminectomizadas</p> <p>103. Micoplasma y factores de riesgo asociados a displasia de desarrollo de cadera: estudio de casos y controles</p> <p>104. Medición de los cambios estructurales del cartílago articular de rodillas en una cohorte de pacientes jóvenes mediante resonancia magnética y tiempo de relajación en t2 (trt2). Seguimiento a 2 años</p> <p>105. Tasa y factores pronósticos asociados a la publicación en extenso de los resúmenes presentados en el iii congreso internacional de investigación del inr</p> <p>106. Utilidad del marcaje preoperatorio y tomografía computada con reconstrucción tridimensional para determinar el mejor sitio de colocación de los implantes osteointegrados en</p>	<p>Guízar-Sahagún G, Franco-Bourland R, Reyes –Alva H, Quintana-Armenta A, Martínez-Cruz A.</p> <p>León-Hernández S, Torres Quintana J, Rodríguez Bandala C, Redón Tavera A.</p> <p>Macías-Hernández S, Olascoaga A, Miranda A Corté S, Ramírez I,</p> <p>León-Hernández S, Ángeles-Zavala O, Rodríguez-Bandala C,</p> <p>Barreda-Gaxiola M, Rodríguez Hernández F, Bandala C.</p>

	pacientes con microtia	
	107. Análisis de la expresión de tnf-a y sus receptores en cicatrización hipertrófica posquemadura	Hidalgo González C, Mera E, Núñez V, Kröttsch E,
	108. Correlación del espectro de potencia alfa y beta con procesos de atención sostenida y selectiva en niños escolares	Galicia Alvarado M, Brust Carmona H, Flores Arévalo B, Sánchez Quezada A. Yáñez Suárez O.
	109. Potencia relativa (pr) de oscilaciones corticales (eegc) antes y durante fotoestimulación repetida (fr) en un grupo control (gc) y un grupo de pacientes (gp) con traumatismo craneoencefálico (tce)	Valadez Roque G, Brust-Carmona H, Yañez Suárez O.
	110. Biomarcadores del electroencefalograma cuantitativo (eegc) por fotoestimulación repetida (fr) en un grupo control (gc) y en grupos de pacientes (gp) con enfermedad cerebro vascular (ecv)	Brust-Carmona H1, Galicia Alvarado MA,, Flores Arevalo BG, Sánchez Quezada AL, Yáñez Suárez O.
	111. Prevalencia de osteoartritis (oa) clínica de rodillas en población adulta del centro de México	Macías-Hernández S, Lara-Vázquez B, Chávez Heres T, Coronado-Zarco R.
	112. Prevalencia de osteoartritis (oa) de manos en sujetos mayores de 40 años del Distrito Federal	Macías-Hernández S, Zepeda-Borbón E, Chávez Heres T, Coronado-Zarco

		R, Soria-Bastida M.
	113. Análisis preliminar de un polimorfismo t/c en el gen de aromatasa y su relación con osteoporosis y fractura de cadera	Casas-Avila L, Ponce de León SV, Castro H, Rubio I, Valdés Flores M.
	114. Estudio sobre la frecuencia de crisis convulsivas y el uso de fármacos antiepilépticos en pacientes con secuelas de EVC y TCE del INR	Fimbres-García G, Acuña-López H, Montijo-Muñoz G, Martín del Campo-Arias S, Hernández-Arenas C, Carrillo-Santos M, Carrillo-Mora P,
	115. Identificación de intención de movimiento de mano paralizada en la señal de eeg de un paciente con evento vascular cerebral	Cantillo-Negrete J, Gutiérrez-Martínez J, Cariño-Escobar R, Carrillo-Mora P, Elías-Viñas D.
	116 Estudio sobre la frecuencia de trastornos del sueño en una muestra de pacientes con secuelas de lesiones cerebrales agudas del inr	Sidonio-Aguayo B, Villela M J, Hernández A, Carrillo S M, Martín del Campo A S, Pérez Z R, Carrillo Mora P,
	117 Análisis del método del elemento finito de un nuevo diseño de prótesis tumoral para hombro	Domínguez Hernández V, Araujo Monsalvo V, Rico Martínez G, Martínez Coria E, Luna Méndez M.
	118. Diferenciación de células troncales mesenquimales de borrego a condrocitos: comparación de cultivo en medio condrogénico comercial vs. Cocultivo con condrocitos	Landa Solis C, Franco-Bourland R, Valdez-Mijares R, Hernández-Flores C, Ortega-Sánchez C, Guízar-Sahagún G, Ibarra Ponce de León C,



	<p>primarios por contacto parácrino</p> <p>119. Biomarcadores electroencefalográficos (eegc) en la evolución de lesiones traumáticas invasivas</p> <p>120. La asociación del polimorfismo rs731236 del gen del receptor de vitamina d con la osteoartritis primaria de rodilla</p> <p>121 Asociación del snp -174g>c del promotor del gen de il-6 con enfermedad de parkinson en población mexicana</p> <p>122. Efecto de pteropodina y beta-sitosterol sobre la respuesta inmune en ratón balb/c y citotoxicidad selectiva en células tumorales hepg2</p> <p>123. Evaluación del potencial de un andamio de quitosano (qui)-ácido poliláctico (apl) para su uso como sustituto biológico dérmico</p> <p>124. Prevalencia de osteoartritis (oa) de cadera en sujetos mayores de 40 años del distrito federal</p>	<p>Izaguirre Hernández</p> <p>Galicia Alvarado M, Sánchez Quezada A, Flores Arévalo B, Martínez Cortez J, Yañez Suárez O, Brust-Carmona H,</p> <p>González Huerta C, Borgonio V, Duarte C, Cortés S, Miranda A.</p> <p>García Martínez F, Montes Almanza I, Chavira Hernández G, Coral Vázquez R, López Hernández I, Canto P, Gómez Díaz B, García S,</p> <p>Paniagua Pérez R, Madrigal-Bujaidar E, Reyes-Legorreta C, Sánchez-Chapul L, Flores-Mondragón G, Velasco-Mora O, Herrera López B1, Cervantes Hernández I</p> <p>Vázquez Torres N, Espadín Dávila A, Shirai Matsumoto K, Tamay de Dios I, Solís Arrieta L, Velasquillo Martínez C, Medina Vega A,</p> <p>Macías-Hernández S, Cuevas-Quintero N, Chávez-Heres T, Soria-Bastida M, Coronado-</p>
--	---	---

	<p>125. Etiología de la lumbalgia, lumbociática y ciática en pacientes del servicio de rehabilitación de columna del instituto nacional de rehabilitación</p> <p>126. Análisis de la duplicación del gen pmp22 en pacientes con neuropatía periférica mediante pcr cuantitativa en población mexicana</p> <p>127. La falla vascular reportada en los pacientes postoperados con bypass coronario puede deberse a las alteraciones per se de los autoinjertos de vena safena</p> <p>128. Estudio clínico y determinación de los niveles de la proteína smn y del numero de copias del gen smn2 en pacientes con atrofia muscular espinal (sma)</p> <p>129. Estudio cualitativo del comportamiento de los esfuerzos generados por un modelo de pelvis y un paciente con lesión medular</p> <p>130. El quitosano promueve la adhesión de fibroblastos dérmicos de prepucio infantil sin afectar la migración y viabilidad celular</p>	<p>Zarco R, Macías-Hernández S, Cruz-Medina E, Chavez Heres T. , Hernández- Herrador A, Chávez D, Nava-Bringas T, Coronado-Zarco R, Leyva García N, Magaña Aguirre J, Bautista Tirado T, Escobar Cedillo R, Hernández Hernández O, Cortés Callejas H. González García J. Kröttsch E, MoralesM, Salgado Curiel R1, Vilchis R, Aceves Chimal J, Escobar Cedillo R, Coral Vázquez R, Hernández Hernandez O, Luna Angulo A, Estrada J,López I, Gómez B. Gayol Mérida D, Araujo V, Domínguez V, Arellano I, Franco G, Enríquez I, Ramírez R, Tamay de Dios I, Vázquez N, García Carbajal Z, Sánchez R, Velasquillo C,</p>
--	--	---

	<p>131. Medición de la simetría de la marcha a través del trabajo mecánico externo</p>	<p>Moreno Hernández A, Sanderson D, Jones Y, Kenyon D, HodgesN,</p>
	<p>132. La comunicación bidireccional entre los profesionales de la salud del INR y los pacientes con discapacidad auditiva (estudio piloto)</p>	<p>Ramírez Barba M, Serrano Miranda T, González Piña R, García Colorado G, Cindy B</p>
	<p>133. Validez de la ecografía para detectar entesopatía en la gota</p>	<p>Ventura Ríos L, Hernández Díaz C, Bernal González A, Reyes López A, de Miguel Mendieta E, Pineda Villaseñor C.</p>
	<p>134. Estado de salud psicológico y físico de los cuidadores primarios informales de pacientes con secuelas de enfermedad vascular cerebral</p>	<p>Valadez Roque G. Martín del Campo Arias S, Hernández Arenas C, Carrión García S, Brust-Carmona H.</p>
	<p>135. Interacción de la distrofina DP71 con la proteína emerina en la envoltura nuclear: implicaciones funcionales de la presencia nuclear de la DP71D</p>	<p>Suárez-Sánchez R, Azua-Medina P, Cisneros B,</p>
	<p>136. Análisis de validez y confiabilidad del “sistema de clasificación para la comunicación funcional” en niños con parálisis cerebral atendidos en el instituto nacional de rehabilitación</p>	<p>Arellano Martinez I, León Hernández S, Arellano Saldaña M, Esparza Ramos S, Muñoz Benítez M,</p>
	<p>137. Análisis de las características biomecánicas de</p>	<p>Quiñones Uióstegui I, Bernal Yescas F, Vela</p>

	<p>la propulsión de la silla de ruedas en pacientes con lesión medular</p> <p>138. Evaluación de diferentes soluciones empleadas en la disección endoscópica de la submucosa gástrica y sus cambios histomorfológicos</p> <p>139. Estudio de la memoria auditiva a corto plazo en personas con ataxia espinocerebelosa tipo 7 (sca7) como marcador de alteraciones cognitivas</p> <p>140. La presencia de cristales de urato monosódico se asocia a un proceso de inflamación intra-articular en un modelo in vivo de gota</p> <p>141. Evaluación del balance en el paciente con enfermedad de Parkinson. Resultados preliminares</p> <p>142. Comparación clínica e histomorfológica del efecto de las cubiertas biológicas de queratinocitos cultivados vs. Bilamina de nylon-colágena en el tratamiento de quemaduras de espesor parcial</p>	<p>Peña E, Pérez Zavala R, Pérez Sanpablo A, Bourdón Santoyo M, Moreno Hernández A.</p> <p>Salgado Curiel R, Krotzsch E, Rojano Rodríguez M, Herrera Esquivel J, de la Concha Bermejillo F, Alonso Larraga J, Moreno Portillo M, Quiroz Guadarrama C</p> <p>González Piña R, Ruiz Aburto D, Ramirez Lugo R, López Argoytia M, Magaña Aguirre J, Velázquez Pérez L.</p> <p>López Reyes A, Fuentes-Gómez A, Hernández-Díaz C, Vargas B, Fernández-Torres J, López-Macay A, Pineda C, Zamudio- Cuevas</p> <p>Pérez Sanpablo A, Hernández Arenas C, Meneses Peñaloza A, Moreno Hernández A, León Hernández S, Alessi Montero A,</p> <p>Flores E, Salgado R, Rodríguez L, Candido A, Kröttsch E,</p>
--	--	---

	<p>143. Herramienta para la reconstrucción de imágenes tomográficas: propuesta de un algoritmo</p> <p>144. Evidencias ultrasonograficas de inflamacion intraarticular en un modelo in vivo de artritis inducida por cristales de urato monosódico</p> <p>145. Estudio piloto sobre la presencia de trastornos subjetivos de la olfacción en pacientes de primera vez de la consulta de otorrinoaringología en el instituto nacional de rehabilitación</p> <p>146 Malondialdehido serico como marcador del pronóstico funcional a corto plazo en la enfermedad vascular cerebral aguda</p> <p>147. Biopsia percutánea transpedicular guiada por tomografía para el estudio de lesiones en cuerpos vertebrales: estudio de prueba diagnóstica</p> <p>148. Relación de la señalización tgfβ/bmp/smad y hedgehog durante la diferenciación de los condrocitos a partir de células mesenquimales embrionarias</p> <p>149. La fiabilidad de la ecografía</p>	<p>Delgado Esquerra R, Gutierrez Martínez J, Núñez Gaona M, Rosado G, Valdivia M, Hernández A, Yañez O.</p> <p>López Reyes A, Fuentes-Gómez A, Hernández-Díaz C, Zamudio-Cuevas Y, Fernández-Torres J, López-Macay A, Vargas B, Pineda C.</p> <p>Parra Cárdenas M, Taniyama López O, Mena Ayala J, Carrillo Mora P.</p> <p>Rodriguez-Sánchez J, Elguero-Pineda E, Muñoz-Soria E, Pérez de la Cruz, Carrillo-Mora P</p> <p>Obil Chavarria C, Sánchez Bringas G, Reyes Sánchez A.</p> <p>Martinez López V, Contreras Figueroa E, Velasquillo C, Ibarra C, Garcíadiago Cazares D,</p> <p>Ventura Ríos L,</p>
--	---	---



	<p>de la muñeca y de la rodilla reumatoide evaluadas por el radiólogo y el reumatólogo</p> <p>150- El papel de la señalización hedgehog en la regeneración de la punta del dedo</p> <p>151. Expresión de los receptores tipo toll 2, 4, 5 y 9 en infección de prótesis articular de cadera y rodilla</p> <p>152. Valoración y desarrollo de estrategias para disminución del error en la medición dinámica de deformación en sistemas protésicos</p> <p>153. Efectos conductuales y electrofisiológicos de la restricción de crecimiento intrauterino</p> <p>154. Evaluación de pruebas psicoacústicas y de potenciales relacionados a eventos p300 en adultos mayores con hiperhomocistein</p> <p>155. Análisis del polimorfismo RS 1107946 del gen COL1A1 en un grupo de pacientes mexicanos con otosclerosis</p>	<p>Hernández Díaz C, Chávez M, Marín N, Mendoza J, Bouffard A, Sánchez G, Pineda C.</p> <p>Garciadiago Cázares D, Retana Flores A, Abarca BuisR, Contreras Figueroa E, Velasquillo C, Ibarra C.</p> <p>Colín CastroC, Franco Cendejas R, Mondragón Eguiluz J, Hernández Durán M, López Jácome E, Contreras Córdova E, Ortega Peña S, González Cerón G.</p> <p>Alvarez Guevara V, Alvarez Camacho M, Sánchez Arévalo F, Rodríguez Reyes G, Galván Duque C, Mendoza Cruz F,</p> <p>Alderete V, Schnaas L, Mansilla Olivares A, Carrillo-Mora P, Olivas Peña E, Guzmán Huerta M1,</p> <p>Díaz-Leines S, Peñaloza Y, Serrano T, Flores B, Vidal M, Jiménez B.</p> <p>Cordero Olmos G, Franco cendejas R, Valdés Flores M, Casas Avila L, Hernández Palestina M,</p>
--	---	---

	<p>156. Diseño y desarrollo de un sistema para la medición de la postura de la columna vertebral de sujetos en silla de ruedas</p> <p>157. Actividad de artritis reumatoide evaluada con das 28 y ultrasonografía. Estudio multicéntrico en pacientes de la vida real</p> <p>158. Desarrollo de software para el análisis de las presiones que se generan en los asientos para sillas de ruedas durante la propulsión</p> <p>159. Estudio de los mecanismos moleculares de neuropatogénesis de la distrofia miotónica tipo 1</p> <p>160. Cambios en las respuestas mnésicas y de atención inducidos mediante estímulo binaural de 24hz en sujetos sanos empleando análisis de mapeo cerebral</p> <p>161. Parálisis cerebral: asociación de imágenes de resonancia magnética de cráneo con los niveles clínicos de la enfermedad</p>	<p>Bourdón Santoyo M, Quiñones Uriostegui I, Monroy Peláez A, Moreno Hernández A, Pérez Sanpablo A, Vela Peña E, Letechepia Moreno J,</p> <p>Hernández Díaz C, Ventura Ríos L, Rodríguez P, Moya C, Chávez M, Pineda C.</p> <p>Ramírez Solano R, Gayol Mérida D, López Lara D, Quiñones Uriostegui I</p> <p>Hernández-Hernández O, Azotla-Vilchis C, Suárez-Sánchez R, Magaña J, Leyva N, Gómes-Pereira M</p> <p>Leybón Ibarra J, de la Garza Montaña P, Lino González A, Verduzco Mendoza A, Arch Tirado E, Alfaro Rodríguez A, Sánchez Escandón O, Shkurovich Bialik P,</p> <p>Viñals Labañino C, Cortés Rubio A, Flores Flores C, León Hernández S, Camacho Cruz M, Vásquez Ríos J.</p>
--	---	--

	<p>162. Descripción de las alteraciones anatómicas y funcionales del aparato fonoarticulador en pacientes mayores de 60 años que acuden al instituto nacional de rehabilitación</p> <p>163.- Uso de radiofrecuencia como tratamiento para el osteoma osteoide</p> <p>164. Evaluación de variantes en los genes ERCC1 y ercc2 como marcadores de riesgo de osteosarcoma en población mexicana</p> <p>165. Estudio del papel del ácido lisofosfatídico (LPA) en el desarrollo de la extremidad embrionaria y sus implicaciones en osteoartritis (OA)</p> <p>166. Evaluación del lavado de manos en personal de un hospital de rehabilitación y ortopedia, ciudad de México</p> <p>167. Tratamiento de fascitis plantar con ondas de choque extracorpóreas</p>	<p>Magallanes Salas R, Uribe Viquez Z, Hernández López X, Valadez Jiménez V, Arch Tirado E, Verduzco Mendoza A.</p> <p>Linares Gonzalez L, Rico Martinez G, Estrada Villaseñor E, Delgado Cedillo E.</p> <p>Gómez-Díaz B, Linares-González L, González-Guzmán R, Cruz-Guillén D, Bocanegra-Ávila N, Canto-Cetina P, Coral-Vázquez R, López-Hernández L,</p> <p>Sánchez-Sánchez R, Martínez López V, Ibarra Ponce de León C, Velasquillo Martínez C, Escalante-Alcalde D, Garciadiego Cázares D</p> <p>Ordoñez-Razo R, Ridaura-Valencia C, Chávez Heres T.</p> <p>Torres Vázquez C, Chávez Arias D, Vargas Ramírez A, Hernández Días C, León Hernández S, Macías Hernández S,</p>
--	---	--

	<p>168. Perfil de resistencia de los uropatógenos más frecuentes que se aislan en el instituto nacional de rehabilitación</p>	Zamora Contreras D, Olascoaga Gómez A, Cerón González G, Franco Cendejas R, Ortega Peña S, López Jacome E, Colín Castro C, Hernández Durán E, Contreras Córdova E
	<p>169. Frecuencia de alteraciones musculoesqueléticas en pacientes con enfermedad vascular cerebral atendidos en el instituto nacional de rehabilitación y su relación con distintas variables clínicas</p>	Carrillo Santos M, Carrillo Mora P, Martín del Campo Arias S, Estrada Romo M,
	<p>170. Evaluación de la potencia anaeróbica en futbolistas de la segunda división por medio de michecevi</p>	Charles-Désire P, Bandala-Rodríguez C, Tlatoa H, Lara-Padilla E
	<p>171. Las células obtenidas de periostio mantienen sus características osteogénicas sobre un constructo óseo</p>	Ruvalcaba Paredes E, Sesman-Bernal A, Martínez-López V, Pérez-Dosal M, Garciadiego-Cazares D, Ibarra C, Velasquillo C
	<p>172. Clasificación automatizada de fases y subfases de la marcha por medio de un sistema de identificación no lineal para el control de una órtesis robótica</p>	Galván Duque Gastélum C, Zavala Yoé R, Rodríguez Reyes G, Pérez Sanpablo A, Alessi Montero A, Mendoza Cruz F, Alvarez Camacho M.
	<p>173. Capacidad de autocuidado en pacientes con artritis reumatoide del servicio de reumatología del instituto nacional de rehabilitación</p>	Hernández Rivera A, Bernal González A, Espinosa Morales R, Hernández González L, Duarte Salazar C,

		Hernández Diaz C, Ventura Ríos L, Pineda Villaseñor C.
	174. Valoración electrofisiológica de la vía auditiva en niños con problemas de lenguaje	Perez Villa Y, Gutiérrez-Farfán I, Chamlati-Aguirre L, Alatorre-Miguel E, Durand-Rivera A
	175. Comparación de las variables socioeconómicas y el estado de salud nutricional en el adulto mayor con y sin deterioro funcional	Morales Cariño E, Jiménez Herrera B, Serrano Miranda T.
	176. Análisis de segregación de haplotipos para detección de portadoras de la distrofia muscular Duchenne usando mini-strs	Anaya Segura M, Coral Vázquez R, Luna Angulo A, Gómez Díaz B, Escobar Cedillo R, Rangel Villalobos H, Martínez Cortes G, López Hernández L.
	177. Prevalencia de cocos gram positivos aislados de prótesis articulares y sus perfiles de resistencia	Ortega Peña S, Franco Cendejas R, López Jacome E, Hernández Durán M, Colín Castro C, Contreras Cordova E, Cerón González G.
	178. Microbiología de infecciones en pacientes con quemaduras eléctricas en un centro de atención de quemados	López Jácome E, Ortega Peña S, Colin Castro C, Hernández Durán M, Cerón González G, Contreras Córdoba E, Vanegas Rodríguez E, Franco Cendejas R.
	179. Regeneración de cartílago	Melgarejo Ramírez Y,

	<p>elástico utilizando un andamio de poli-ε-caprolactona mediante ingeniería de tejidos</p> <p>180. Estudio de las características sociodemográficas y clínicas de una muestra de personas afectadas por la poliomielitis</p> <p>181. Caracterización del copolímero de colágena-polivinilpirrolidona modificado por un tratamiento térmico</p> <p>182. Estudio clínico y paraclínico de pacientes del inr con sx rett y comparación de su fenotipo con lo descrito en la literatura</p> <p>183. Correlación entre la densidad nuclear del cristalino, la energía acumulada disipada y el porcentaje de pérdida de células endoteliales corneales en pacientes postoperados de catarata con facoemulsificación</p> <p>184. Polimorfismos de los genes hif1a y wisp1 estan asociados con el riesgo de desarrollar enfermedad arterial coronaria prematura</p> <p>185. Estudio de los cambios de expresión genética en el bazo en un modelo murino de quemadura</p>	<p>Brena A, García J, Gutiérrez C, Ibarra C, Velasquillo C</p> <p>Vistraín Díaz S, Serrano Miranda A, Aguila-Maturana A, Jiménez Herrera B,</p> <p>Islas Ayala M, Leyva Gómez G, Kröttsch E,</p> <p>Arenas-Sordo ML, Viñals-Labañino C, Flores-Flores C, Reyes-Rosales M, Vilchis-Sánchez P</p> <p>Rodríguez Dennen N, Carmona Hernandez J, Granados Montiel J,</p> <p>López Reyes A, Rodríguez-Pérez J, Fernández-Torres J, Pérez-Hernández N, Fuentes-Gómez A, Aguilar-González C, Pineda C Vargas-Alarcón G</p> <p>Jano-Ito J, Suárez-Sánchez R, Salgado-Curiel R, Kröttsch-Gómez</p>
--	---	--

	<p>por escaldadura</p> <p>186. Diseño de un prototipo ortésico para el cuidado y manejo del pie diabético</p> <p>187. Electroestimulación en el tratamiento de pacientes pediátricos con pie equino varo aducto congénito postoperados</p>	<p>E, Lecona-Butrón H, Leyva-García N, Hernández-Hernández O</p> <p>Rodríguez Reyes G, Núñez C L, Alessi M A, Solís V A, Galván-Duque C, Quiñones U I, Álvarez C M, Mendoza C F.</p> <p>Morales Osorio M, Arenas Sordo ML, Hernández Valdez N, Arellano Saldaña M, Mayoral Cruz G, Lupercio Morales M.</p>
<p>Congreso Internacional de Ingeniería Mecatrónica, Electrónica y Automotriz 19-22 noviembre Cuernavaca, Mor.</p>	<p>188. Classical and intelligent ARX models for classification of gait events (cartel)</p>	<p>Galván Duque, Carlos</p>
<p>III Congreso Latinoamericano de Genética Humana. 20-23 de noviembre Cancún, Q. Roo</p>	<p>189. Hallazgos audiovestibulares en pacientes del Instituto Nacional de Rehabilitación con distrofia miotónica tipo 1 (DM1)</p> <p>189. Análisis de un polimorfismo en el gen VDR en mujeres mexicanas con fractura de cadera.</p> <p>191. Cambios en la expresión de micro-RNA circulantes en el</p>	<p>Arenas-Sordo ML, Gutiérrez-Tinajero DJ, Rivera-Mercado B, García-Ramos A, Trujillo-Bracamontes MR, Hernández-Hernández O, Magaña-Aguirre JJ.</p> <p>Falcón E., Barredo BA, Mendoza A, Valdés M.</p> <p>Borgonio VM, Miranda A.</p>

	<p>plasma de pacientes con osteoartritis primaria y análisis in silico de sus genes blanco.</p> <p>192. Activación endotelial inducida por factores solubles tumorales en condiciones de flujo en un modelo de perfusión ex vivo de vena humana.</p> <p>193. Polimorfismos genéticos de la región promotora del TNF susceptible a desarrollar Linfoma de Hodgkin en los mexicanos.</p>	<p>López –Macay A, Ventura JL, Konigsber M, Zentella A.</p> <p>Torres LUM, Granados-Montiel J, Velázquez R, Farfán R, Granados J, Salcedo LM et. Al</p>
<p>Seminario-Taller Alternativas Tecnológicas de Investigación para el desarrollo de innovaciones tecnológicas aplicadas a la mejora de la salud humana CINVESTAV</p> <ul style="list-style-type: none"> • de noviembre al 02 de diciembre México, D.F. 	<p>194. La investigación tecnológica en el Instituto Nacional de Rehabilitación.</p> <p>195. Instrumentación para investigación en interfaces cerebro-computadora.</p>	<p>Josefina Gutiérrez</p> <p>Jorge Airy Mercado.</p>
<p>VII Congreso Iberoamericano de Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad 28-29 de noviembre República Dominicana, C.A.</p>	<p>196. Estudio de la variación de las presiones que se generan en los asientos de sillas de ruedas en pacientes con lesión medular durante su ciclo de propulsión.</p>	<p>Daniel M. Lara, Diana Gayol, Ivett Quiñones, Evaristo Vela, Marlene Bourdon</p>

<p>X Congreso Nacional Bienal de Medicina del Sueño 5-7 de diciembre México, D.F.</p>	<p>197. Calidad de sueño y factores relacionados en una muestra de estudiantes de primer año de la facultad de Medicina de la UNAM (poster)</p> <p>198. Estudio sobre la frecuencia de trastornos de sueño en una muestra de pacientes con secuelas de daño cerebral adquirido del INR.</p>	<p>Carrillo- Mora P, Vázquez S, Fortoul-van Der TI, Magaña K, Ramírez J, Francsco KA, Villela JM, Villaseñor K.</p> <p>Sidonio-Aguayo B, Villela-Mondragón JM, Hernández-Arenas C, Carrillo M, Martín del Campo S, Pérez-Zavala R, Carrillo- Mora P.</p>
<p>6ª. Edición EVELAM 2013 Escuela de Verano Euro Latinoamericana de Miología 4-8 diciembre Cancún, Q. Roo</p>	<p>199. Distrofia miotónica</p>	<p>Jonathan J. Magaña Aguirre.</p>

INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

La Subdirección de Investigación Tecnológica llevó a cabo actividades enfocadas a la investigación científica y tecnológica que contemplan la planeación, administración, evaluación y desarrollo de la tecnología médica, con el propósito de coadyuvar en la mejora de la salud de la población con discapacidad. Entre las actividades más relevantes, destacan las siguientes:

Sistema PACS-INR

Puesto en marcha desde el 2009, actualmente en el Instituto no se generan placas radiográficas por lo que el diagnóstico es a través de las imágenes médicas que se visualizan en los cuartos azules de tomografía, resonancia magnética, Rayos X, ultrasonido, consultorios, urgencias, hospitalización y quirófanos.

Durante el año 2013 el equipo de trabajo del departamento se enfocó principalmente a la resolución de los problemas asociados a la falta de espacio

en el sistema principal de almacenamiento, con la actualización en 2013 del sistema de almacenamiento de imágenes médicas, dicho problema quedó solucionado. La migración de imágenes desde la plataforma antigua hacia la nueva, estará completamente migrado en el mes de febrero de 2014.

El PACS-INR requiere de administración y actualización constante para evitar bajo desempeño y mal funcionamiento para almacenar y recuperar imágenes médicas, lo que implicó realizar las siguientes actividades:

- a) Respaldo de base de datos y control de la integridad de la información.
- b) Generación de listas de transferencias para las áreas de Tomografía, Rayos X y Resonancia Magnética.
- c) Búsqueda de imágenes médicas debido a errores de usuario.
- d) Respaldo en discos duros externos, debido a la falta de memoria para almacenar las imágenes médicas.
- e) Instalación de 10 aplicaciones de Visualizador DICOM-INR.
- f) Gestión y elaboración del dictamen técnico para la actualización y crecimiento del Sistema de almacenamiento de imágenes médicas (Centera, Vnx5000, Oracle, Diskstender, 2 servidores y ups).
- g) Los requerimientos para el visualizador de imágenes médicas (DICOM-INR) surgen de las necesidades de las áreas de diagnóstico, áreas clínicas y de investigación a la fecha se ha desarrollado e implementado lo siguiente:
 - Integración de dos herramientas: ángulo entre dos rectas para eje mecánico y mediciones angulares de pelvis.
 - Modificación de interfaz de usuario para manipulación de textos de referencia
 - Navegación con mejora en el despliegue de colores, letras y textos de referencia y textos de ayuda
 - Modificar la posición de las anotaciones de las mediciones por fuera de la imagen.
 - Funcionalidad al mouse para cambiar nivel de brillo y contraste, avance de serie y mover de posición la imagen.
- h) Interface PACS-INR, SAIH, RIS.

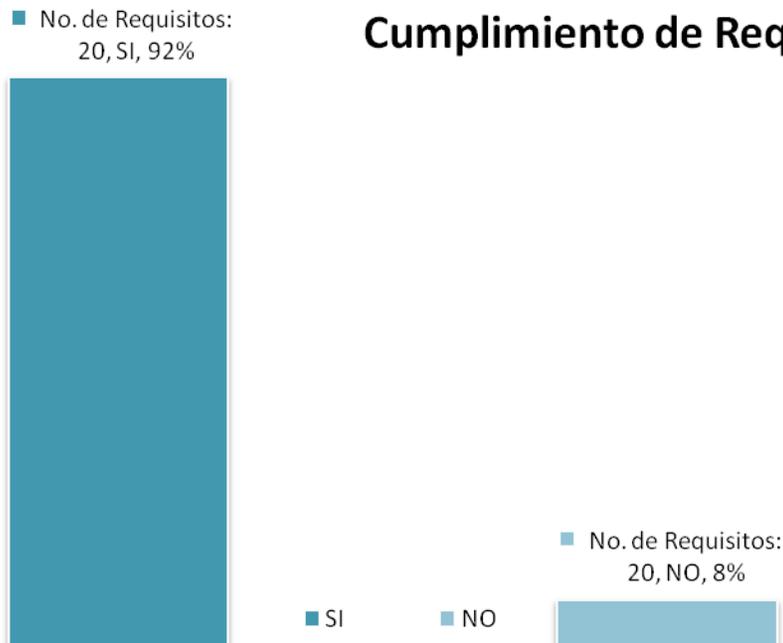
Sistema de Administración de Equipo Médico (SIAEM)

En la Subdirección de Investigación Tecnológica se ha diseñado e implementado el sistema informático SIAEM para el control del equipo médico del Instituto. La actualización constante y la atención de los requerimientos de los usuarios (Ing. Biomédica y Evaluación Tecnológica) del SIAEM es de vital importancia en la administración del equipo médico. Para lograr lo anterior, se llevan a cabo

reuniones de trabajo y se mantiene funcionando el sistema en lo referente a Inventario, órdenes de Servicio, Dictámenes Técnicos, módulos de consulta, perfiles de usuario y validación de campos. Como parte de la mejora continua se capacita a usuarios en la elaboración de órdenes de servicio y se integra la función de cancelación.

Desempeño del SIAEM

Para evaluación del desempeño se realizaron encuestas a los usuarios (Ing. Biomédica y Evaluación Tecnológica) para determinar el grado de funcionalidad del SIAEM en base a 20 requisitos que debe cumplir. De los resultados se obtienen áreas de oportunidad, las cuales se revisarán en las reuniones de trabajo del SIAEM para establecer las posibles soluciones y su implementación.



Sistema de Captura de Protocolos de Investigación (SICAPI)

Con el fin de optimizar y facilitar el control y administración de los protocolos que son sometidos al Comité de Investigación del Instituto, se está diseñando el sistema informático SICAPI, con el fin de apoyar al investigador en el registro de protocolos, mejorar su revisión, seguimiento y evaluación de los protocolos por parte del Comité, así como para la elaboración de informes.

Para lograr los objetivos se han realizado las siguientes actividades:

- i. Formar el equipo de Trabajo conformado por: Dirección de Investigación, Subdirección de Investigación Tecnológica y el Comité de Investigación.
- ii. Capturar y analizar los requerimientos del sistema, los cuales se han definido en reuniones de trabajo con los usuarios (Comité de Investigación).
- iii. Se elaboró y sometió al Comité de Investigación el protocolo “Diseño e Implementación del Sistema de Captura de Protocolos de Investigación (SICAPI)”, obteniendo la aprobación y registro definitivo número 36/13.

Sistema de Tele Rehabilitación

El servicio de rehabilitación ortopédica ha manifestado la necesidad de contar con un sistema de Tele-rehabilitación que apoye el seguimiento de las terapias a distancia; ya que las personas con discapacidad son las más vulnerables y a las que más trabajo les cuesta dar seguimiento a sus programas de rehabilitación, ya que requieren transportación y cuidados especiales que aumentan tanto los tiempos de atención como los costos de traslado al Instituto.

Se está diseñando un sistema en conjunto con la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco que cubrirá los requerimientos del servicio de rehabilitación ortopédica. Las actividades que se han establecido son las siguientes:

- A. Realización del análisis y captura de los requerimientos, los cuales fueron definidos por el área médica; específicamente el servicio de Rehabilitación Articular.
- B. Realización del análisis del modelo MVC (modelo vista controlada) para identificar los componentes y servicios necesarios para la implementación de la arquitectura.
- C. Reuniones de trabajo para validar el primer prototipo de usabilidad del sistema con el área médica (Rehabilitación Osteoarticular) y el Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño (Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco).

PATENTES TECNOLÓGICAS				
No	AUTORES		TITULO	ÁREA
1	Josefina Martínez	Gutiérrez	Dispositivo para medición de los ángulos de extensión y flexión de la	Subdirección de

		articulación de la mano en un humano ante el IMPI	Investigación Tecnológica
2	Josefina Gutiérrez, Ascención Ortiz, Marco Antonio Núñez, Pablo R. Hernández, Fernando Barraza	Dispositivo para medir los desplazamientos angulares en las articulaciones de los dedos de una mano ante el IMPI	Subdirección de Investigación Tecnológica
3	Josefina Gutiérrez, Sandra Arias, Eladio Cardiel, Pablo R. Hernández	Sistema para medición de los ángulos de flexión y extensión de articulaciones de la mano en un humano	Subdirección de Investigación Tecnológica

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y/O ACADÉMICO

Comité de Investigación

Dentro de las funciones del comité se encuentra, vigilar el cumplimiento de las normas científicas, éticas y morales que rigen la investigación médica y tecnológica y comprobar la calidad científica de las investigaciones propuestas.

El Comité de Investigación cuenta con 56 protocolos aprobados en el año, lo que representa un incremento de 24% de protocolos aprobados con respecto al año 2012: la distribución por área se conforma de la siguiente manera: 9 (16%) básica, 41 (74%) clínica, 3 (5%) sociomédica y 3 (5%) tecnológica. El tiempo promedio de trámite de un protocolo en el Comité de Investigación es de 70 días.

Unidad de apoyo metodológico a la Investigación

Desde 2012, esta unidad brinda asesoría directa a los investigadores y personal biomédico adscrito al INR, con el propósito de que puedan desarrollar protocolos de investigación fortalecidos con una mayor calidad metodológica y con posibilidades incrementadas de éxito para su publicación en revistas científicas de alto impacto. De enero a diciembre de 2013, el personal de la unidad ha publicado 11 artículos de investigación, ha participado en un congreso internacional con 3 trabajos de investigación, ha apoyado 50 protocolos de investigación, ha brindado 162 asesorías metodológicas y estadísticas de primera vez, ha impartido 7 cursos de metodología y estadística y ha participado

con 2 docentes en bioestadística para las maestrías en ciencias médicas de la UNAM y el IPN.

Revista Investigación en Discapacidad

La Revista: "Investigación en Discapacidad", tiene como objetivo difundir la actividad científica y tecnológica realizada en el Instituto Nacional de Rehabilitación y en otras organizaciones afines, con el propósito de fomentar la interdisciplinariedad entre grupos de investigación cada vez más interesados en la rehabilitación integral de las diferentes condiciones que conducen a la discapacidad.

Es una publicación cuatrimestral que cumplió su segundo año de vida. El envío de trabajos ha sido creciente, las visitas de profesionales de la salud tanto nacionales como internacionales a su formato electrónico son cada día mayores (siendo el promedio diario de 41 visitas), por lo que se está contemplando incrementar su periodicidad a trimestral.

Obtención del ISSN para la Revista Investigación en Discapacidad

Con el firme propósito de avanzar en el proceso de consolidación académica e institucional de la publicación.

La Dirección de Investigación gestionó ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR), dependiente de la Secretaría de Educación Pública el Número Internacional Normalizado para Publicaciones Periódicas (**ISSN**), obteniendo el registro para la revista INVESTIGACIÓN EN DISCAPACIDAD impresa y en medio electrónico.

El ISSN (International Standard Serial Number) es el código numérico reconocido internacionalmente, el cual brinda un medio seguro e inequívoco para obtener, administrar y transferir información referente a las publicaciones periódicas a nivel nacional e internacional, evitando posibles errores de identificación del título o la información hemerográfica pertinente. Cabe mencionar que es el dígito obligatorio y necesario que se requiere para indizar a sistemas que brindan puntajes en favor de los investigadores y sus instituciones

Electrónico: 04-2013-121112364300-203

Impreso: 2007-6452

Suplemento de la Revista de Investigación Clínica dedicado a la investigación tecnológica

Debido a que el número de revistas de nivel III y superior de que disponen los investigadores dedicados a la tecnología es limitado y a que los parámetros de ingreso, permanencia y promoción de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y el CONACyT evalúan a este grupo de profesionales con los mismos parámetros que a los investigadores biomédicos, se logró que un número especial de la mencionada revista (Nivel III) se dedicará a la Investigación Tecnológica que se desarrolla en el Instituto Nacional de Rehabilitación, en el que se publicaron 15 artículos científicos.

Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación

El evento académico y de difusión científica más importante del Instituto Nacional de Rehabilitación se realizó del miércoles 13 al viernes 15 de noviembre del 2013 congregando a 2,856 profesionales de la salud interesados en la investigación en rehabilitación 26% más que en 2012.

Se llevaron a cabo durante dos días (11 y 12 de noviembre) siete cursos pre-Congreso, así como 17 simposios con un total de 100 ponentes nacionales y 10 internacionales, además de la presentación de 113 trabajos libres en cartel y podio. Los trabajos presentados incluyen las siguientes áreas prioritarias de investigación

- Actividad física y deportiva
- Bioingeniería y rehabilitación
- Cataratas, glaucoma y retinopatía diabética
- Discapacidad de la audición, voz y lenguaje
- Diseño y producción de órtesis y prótesis
- Enfermedades neuromusculares
- Investigación en educación de Ciencias de la Salud
- Osteoartritis
- Osteoporosis
- Neuro rehabilitación y neurociencias
- Patología de la columna vertebral
- Trasplantes autólogos de condrocitos
- Quemaduras
- Tumores músculo-esqueléticos

Programa en aplicación para dispositivos móviles (se evitó gastar en programas de mano de papel).

2500 ejemplares del suplemento 1 del Vol. 2 de la Revista de Investigación en Discapacidad, con los resúmenes del congreso

Comité Asesor Externo de Investigación (CAEI)

Con la activa participación de 11 connotados investigadores y directivos de prestigiadas Instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez" y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", la mayor parte de los miembros de este cuerpo colegiado son investigadores con nombramiento nivel II y III dentro del SNI.

Las tres sesiones de trabajo realizadas durante 2013 continúan con el desarrollo de cuatro estrategias rectoras de trabajo, a saber:

1. Difusión
2. Reordenamiento
3. Reforzamiento,
4. Innovación

A través de las estrategias planteadas se ha logrado identificar un investigador de la Università Politecnica Delle Marche en Italia, como candidato a ocupar el cargo de investigador de ciencias médicas F.

Sesiones académicas

Como parte del Programa de Capacitación y Actualización para la Superación de los Investigadores y Profesionales de la Salud 2013, la Dirección de Investigación realizó 44 sesiones de investigación que contaron con una asistencia promedio cercana al 89% de los investigadores en Ciencias Médicas y otro personal de apoyo a la investigación científica.

Las reuniones estuvieron a cargo de las áreas de Genética, Infectología, Electrodiagnóstico, Unidad de Ingeniería de Tejidos, Terapia Celular y Medicina Regenerativa, Departamento de Desarrollo Tecnológico, Bioquímica, Morfología Celular y Molecular, Neuroquímica, Neurorehabilitación, Tejido Conjuntivo, Bioterio, Epidemiología, Subdirección de Investigación Tecnológica, Patología, y Laboratorio de Líquido Sinovial, entre otras.

Se ha contado con la participación de dos destacados conferencistas invitados, investigadores nivel III del SNI con quienes se han establecido adicionalmente nexos de colaboración en materia de investigación.

Proyectos prioritarios de investigación

Siendo la discapacidad el campo de acción del Instituto Nacional de Rehabilitación y la investigación la prioridad como Instituto Nacional de Salud, se contemplan los siguientes proyectos prioritarios de investigación por tipo de discapacidad:

- Epidemiología de la discapacidad
- Osteoartritis
- Osteoporosis
- Trauma músculo esquelético
- Neuro rehabilitación
- Lesiones medulares
- Quemaduras
- Amputados
- Deficiencia auditiva
- Deficiencia visual
- Discapacidades congénitas y de la infancia
- Síndrome de trastornos de atención e hiperactividad
- Discapacidades por envejecimiento
- Dolor músculo esquelético

Como muestra de diversos proyectos prioritarios que se están desarrollando dentro del instituto, se enlistan aquellos que se han distinguido por contar con financiamiento externo o bien por la generación de diversos productos de investigación:

Epidemiología de la discapacidad

El Instituto Nacional de Rehabilitación como Centro Colaborador de la OPS/OMS para la Investigación y Rehabilitación Médica tiene como uno de sus compromisos elaborar un estudio epidemiológico enfocado a actualizar conocimiento de las principales enfermedades, lesiones y traumatismos potencialmente discapacitantes, que afectan al sistema musculo esquelético. Resultado de esta colaboración se cuenta con el reporte preliminar (Corresponde a un manuscrito inédito que está en proceso de publicación) de: Ibarra, Luis

Guillermo, et al. Las enfermedades y traumatismos del sistema músculo esquelético. Un análisis del Instituto Nacional de Rehabilitación de México, como base para su clasificación y prevención, México, Secretaría de Salud, 2013, 147 pp.

Osteoartritis

Impacto del síndrome metabólico en la génesis y progresión de la osteoartritis (OA) de rodillas en adultos jóvenes. Un estudio en la población mexicana. Rolando Espinosa Morales.

Análisis del perfil de metilación de microRNAs en suero como biomarcadores de osteoartritis. Antonio Miranda Duarte.

Desarrollo de un diagnóstico molecular en pacientes con osteoartritis utilizando la vía de señalización IHH/PTH1P, para su detección temprana en pacientes jóvenes. David Garcíadiego Cázares.

Correlación de parámetros clínicos con la pérdida de función de la prolidasa responsable del reciclaje de colágenas en pacientes con osteoartritis. Alberto Gabriel López Reyes.

Osteoporosis y trauma músculo esquelético

Polimorfismos génicos relacionados con fractura de cadera en mujeres mexicanas (01-69706). Margarita Valdés Flores.

Neurorehabilitación

Estandarización de un diagnóstico molecular eficaz y su correlación con la edad de inicio, transmisión y génesis de las Ataxias Espinocerebrales tipo 1, 2, 3, 6, 7 y 10 (08-164). Jonathan Javier Magaña Aguirre.

Desarrollo de nuevos métodos diagnósticos para enfermedades neurodegenerativas producidas por expansiones de tripletes repetidos. Jonathan Javier Magaña Aguirre.

La activación de los receptores D1 y/o D2 a dopamina, modula la liberación de histamina en el neocórtex de la rata: posible interacción funcional con los receptores H3 a histamina (estudio in vivo post mortem). Antonio Bueno Nava.

Modelo de atención para la prescripción de sillas de ruedas y sistemas de posicionamiento para pacientes con discapacidad. Ana Moreno Hernández.

Síndrome de trastornos de atención e hiperactividad

Cambios conductuales, electrofisiológicos y de imagen de niños con TDAH, tratados con arteterapia-Vs-Fármacos, comparados entre ellos y con grupo control. María Aurora Gabriela Gallardo Saavedra.

Quemaduras

Desarrollo y aplicación de un sustituto biológico dermo-epidérmico para el tratamiento de pacientes con quemaduras de tercer grado. Ana Brena Molina.
Evaluación de diversas variantes génicas en los genes TLR4, TNFA, IL6 y CD14 como posibles marcadores de susceptibilidad en el desarrollo de sepsis en pacientes con quemaduras. Jonathan Javier Magaña Aguirre

Discapacidades congénitas y de la infancia

Sistema para detección temprana de riesgo de parálisis cerebral infantil en recién nacidos y lactantes menores a través de análisis de movimiento. Ivette Quiñones Urióstegui

Dentro de la línea de investigación prioritaria de los trasplantes músculo esqueléticos, este tipo de trabajos resalta por su originalidad y capacidad potencial de innovación científica para el Instituto.

Implante de condrocitos

Las lesiones condrales representan un escenario de morbilidad significativa de difícil tratamiento. Constituyen un reto diagnóstico y terapéutico dada la limitada capacidad de regeneración del cartílago articular. Cuando estas lesiones no se tratan predisponen a osteoartritis, una causa mayor de discapacidad que significa una carga económica a los mexicanos afectados. El implante de condrocitos autólogos representa una modalidad terapéutica novedosa y prometedora. Se realiza a través de artroscopia en las etapas iniciales del daño condral, en personas con daño cartilaginoso limitado y secundario a trauma o lesiones deportivas.

El objetivo es rellenar un defecto condral limitado con condrocitos autólogos cultivados para prevenir discapacidad músculo esquelética derivada de la osteoartritis.

En un primer abordaje artroscópico se toma cartílago de una superficie de no carga de la rodilla- las células se siembran, cultivan y se implantan – se realizan evaluaciones clínicas, funcionales por resonancia magnética y ultrasonido. El desarrollo de esta técnica coloca al Instituto Nacional de Rehabilitación a la vanguardia de la investigación en éste campo, es una línea original, desarrollada con tecnología mexicana con la que se busca prevenir el desarrollo de discapacidad de rodilla, dar tratamiento innovador de vanguardia.

Avances: El proyecto referido concluyó satisfactoriamente con el implante de condrocitos en 39 pacientes que evolucionan de acuerdo a lo esperado, una buena integración del trasplante, sin presencia de efectos indeseables, y con mejoría sintomática; apoyo adicional se obtuvo por parte del SECITI en 2013 para continuar con el apoyo a este protocolo.

Trasplante de Menisco en pacientes con meniscectomía subtotal con sintomatología incipiente.

El trasplante de menisco es un procedimiento indicado en pacientes postoperados de meniscectomía subtotal o total, medial o lateral, en edades comprendidas entre 20 y 49 años, que presenten dolor por ausencia del menisco. Se eligió un grupo de 20 pacientes para estandarizar la técnica de trasplante meniscal medial. El propósito es evaluar los resultados de este procedimiento en México, con un seguimiento a 1 año de evolución, mediante escalas de valoración clínica y a través de técnicas de imagen como resonancia magnética y con una artroscopia de control. Además se realizará la evaluación de los dos tipos de aloinjerto disponibles en México; así como tomas de muestra de sangre periférica y de líquido sinovial para realizar pruebas de inmunoensayo.

Es importante mencionar que en nuestro país no existe un estudio que determine los pasos a seguir para la selección de pacientes candidatos a trasplantes de menisco, ni se cuenta con la implementación de una técnica quirúrgica que pueda ser reproducible; así como la evaluación de las muestras pre y pos operatorias para ver actividad inmunológica y si existen datos de rechazo. De ahí la importancia de la realización de este tipo de estudios.

Avances: Actualmente se han realizado 27 trasplantes de menisco de un total de 50; donde se ha observado a 48 meses que la evolución clínica es favorable.

Con el objeto de dar continuidad y consolidar la estrategia quirúrgica desarrollada, el proyecto de Trasplante de Menisco logró un apoyo adicional por parte del Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social SSA/IMSS/ISSSTE-CONACYT, otorgado en el año 2013.

Premios obtenidos

Mejor trabajo de investigación básica. Premio Mexicano de Reumatología A.C. “Dr. Donato Alarcón Segovia 2013”, otorgado al Dr. Arturo Javier Fuentes Gómez y colaboradores de los laboratorios de líquido sinovial y de ultrasonido musculo esquelético y articular, durante el XLI Congreso Mexicano de Reumatología, por su trabajo intitulado: Correlación de hallazgos ultrasonográficos en un modelo *in-vivo* de inflamación aguda inducida por cristales de urato monosódico.

Mejor trabajo libre. Otorgado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” durante las XLV Jornadas Médico-Quirúrgicas del INER al Dr. Carlos Pineda Villaseñor como coautor del trabajo “Utilidad del ultrasonido pulmonar en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa secundaria a enfermedades reumáticas”

Por calidad de trabajo: Premio “Acad. Dr. Francisco Fonseca García”, otorgado por la Academia Mexicana de Cirugía otorgado al M en C Antonio Verduzco Mendoza, por su trabajo “Viabilidad del auto injerto de hueso parietal conservado en tejido adiposo. Informe preliminar de un estudio experimental en ratas.

Mención honorífica en la categoría “Investigación Científica” en el Concurso Nacional de Fotografía Científica 2013 con la imagen titulada “Cuerpos nemalínicos”, organizado por el consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

ASPECTOS CUANTITATIVOS

ENSEÑANZA					
AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
1) <i>Total de residentes:</i>	250	260	269	256	290
Número de residentes extranjeros:	3	4	6	8	18
Médicos residentes por cama:	1.0'	1.1	1.1	1.1	1.2
2) <i>Residencias de especialidad:</i>	7	7	7	7	7
3) <i>Cursos de alta especialidad:</i>	22	23	25	25	26
4) <i>Cursos de pregrado:</i>	11	11	10	7	7
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	96	395	108	157	293
6) <i>Núm. de alumnos de posgrado:</i>	250	525	297	288	341
7) <i>Cursos de Posgrado:</i>	8	32	35	36	36
8) <i>Núm. autopsias:</i>	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
% núm. de autopsias / núm. de fallecimientos	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
9) <i>Participación extramuros</i>					
a) Rotación de otras instituciones (Núm. Residentes):	190	228	227	342	441
b) Rotación a otras Instituciones (Núm. Residentes):	193	183	110	182	126
10) <i>% Eficiencia terminal (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados):</i>	100%	99%	99%	99%	99
11) <i>Enseñanza en enfermería</i>					
Cursos de pregrado:	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Cursos de Posgrado:	2	2	2	2	2

12) Cursos de actualización (educación continua)	39	41	44	42	48
Asistentes a cursos de actualización (educación continua)	3973	7269	4853	6615	6,888
13) Cursos de capacitación:	9	8	6	21	20
14) Sesiones interinstitucionales:					
Asistentes a sesiones interinstitucionales	120	132	145	187	157
15) Sesiones por teleconferencia:	37	30	52	47	39
16) Congresos organizados:			1	3	6

ASPECTOS CUALITATIVOS ENSEÑANZA

ENSEÑANZA DE POSGRADO:

MAESTRÍAS Y DOCTORADOS

Escuela Superior de Medicina, IPN

Durante 2013, se dio por concluido el Curso Propedéutico de la Maestría en Ciencias de la Salud, campo de conocimiento principal: Investigación Clínica, con el aval de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional, se registraron 25 aspirantes inscritos en el programa de la Maestría, lo que condujo a la cuarta generación y se dio inicio al primer semestre del programa, concluyendo satisfactoriamente 10 alumnos.

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD
CUARTA GENERACIÓN
2013-2015**

NO.	NOMBRE	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	TUTOR/DIRECTOR
1	Dra. Paula Diana Campos González	Servicio de Electromiografía	Sensibilidad y especificidad de los potenciales dermatomales como prueba diagnóstica en radiculopatías lumbares.	M. en C. Roberto Coronado Zarco
2	Dra. Irma Araceli Carrillo Soto	Otorrinolaringología	Determinación de la mutación Q829X en el gen de la otoferlina OTOF en pacientes con hipoacusia neurosensorial prelingual, no síndrómica sometidos a implantación coclear.	D. en C. Laura Sánchez Chapul
3	Dra. Maria Chacón Gómez	CENIAQ	Análisis de los niveles séricos de citocinas, la hipotermia y su correlación en el morbi mortalidad del paciente quemado.	D. en C. Francisco Martínez Flores
4	Dra. Gabriela Cordero Olmos	R-IV ORL	Análisis de polimorfismos del gen col 1 a 1 en un grupo de pacientes mexicanos con otosclerosis	D. en C. Margarita Valdés Flores
5	Ing. René Domínguez Rubio	Externo	Comparación de los efectos entre la fasciotomía y la terapia de presión negativa con el uso del EESC, en un modelo animal que replica el síndrome compartimental.	Ing. Pedro Lomelí Mejía

6	Q. Javier Fernández Torres	Laboratorio de Líquido Senovial	Evaluación de polimorfismos de un solo nucleótido de los genes HIF-1A y WISP1 en pacientes con osteoartritis de rodilla en población mexicana.	M. en C. Alberto Gabriel López Reyes
7	Biol. Alma Gabriela García Díaz	Externo	Caracterización del patrón conductual y noradrenérgico de la reinstalación de las secuelas motoras inducidas por clonidina.	M. en C. Rigoberto González Piña
8	Dra. Annel Gómez Coello	R-III Audiología, Otoneurología y Foniatría	Correlación de alteraciones de habla y voz con el número de tripletes repetidos CAG y escalas SARA e INAS en pacientes con Ataxia Espinocerebelosa tipo 7	M. en C. Víctor Manuel Valadez Jiménez
9	C.D. Andrea Herrera Miranda	Externo	Influencia metaólica de los restos epiteliales de Malassez sometidos a fuerzas ortodóncicas sobre fibroblastos del ligamento periodontal.	D. en C. Fernando Edgar Krötzsch Gómez
10	Dr. Lucio Ventura Ríos	Laboratorio de USG LUMA	Descripción ultrasonográfica de erosiones en Artritis reumatoide y Gota.	M. en C. Carlos Pineda Villaseñor

La tercera generación de la Maestría en Ciencias de la Salud concluyó en este período el tercer semestre, durante este período se dieron de baja 3 estudiantes, por razones académicas.

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD
TERCERA GENERACIÓN
2012 – 2014**

No.	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	Dr. Juan Carlos Cisneros Lesser	R IV ORL	"Tratamiento Quirúrgico de la Sialorrea en Pacientes Pediátricos con Parálisis Cerebral Infantil por Medio de la Resección de las Glándulas Submandibulares"	M. en C. María Elena Arellano Saldaña
2	QFB.Susana Jano Ito Joan	Servicio de Genética	"Estudio de la expresión de genes mediante microarreglos de ADN en un modelo murino de quemadura por escaldadura"	Dr. Oscar Hernández Hernández
3	Dr. Jaime Abraham Jiménez Pérez	Servicio de Procesos Centrales de la Audición	"Manifestaciones clínicas y electrofisiológicas del acúfeno en adultos"	Dr. Elías Manjares
4	Q.C. Luis Esaú López Jácome	Laboratorio de Infectología	"Prevalencia de los sistemas de acil homoserin lactoras y alquil quinolonas y su relación con la expresión de factores de virulencia en aislados de Pseudomonas aeruginosa de pacientes con quemaduras graves"	Dra. Luz Elena Cervantes Villar
5	Lic. T.F. Jocelyn Paulina Mancera Gervasio	Externo	"Estudios electrofisiológicos en pacientes con ataxia espinocerebelosa tipo 7"	Dr. Angel Daniel Santana Vargas
6	M.V.Z. Alejandro	Externo	"El papel de la inflamación mediada por IL-1 β y TNF-	Dr. René Fernando Abarca Buis

	Martínez Jiménez		α en la regeneración de la oreja de ratón"	
7	C.D.M. Alba Daniel Morones	Externo	"Efecto del laser de baja potencia y terapia física sobre el dolor y funcionalidad en pacientes con osteoartritis de la articulación temporomandibular, ensayo clínico controlado"	M.en C. Salvador Israel Macías Hernández
8	Q.F.B. Silvestre Ortega Peña	Laboratorio de Infectología	"Caracterización fenotípica y genotípica de la formación del biofilm en Staphylococcus epidermidis y Staphylococcus aureus aislados de prótesis articulares"	M. en C. Alejandra Aquino Andrade

Asimismo, se tiene la segunda generación de dicha maestría, que concluyó el cuarto semestre del programa, que está conformada por 5 alumnos, con una eficiencia terminal del 100% y todos han obtenido su grado de Maestro en Ciencias de la Salud durante este período.

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA GENERACION
2011 – 2013**

No	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	Dr. Arturo Cándido Mozo	CENIAQ	"Efecto de la terapia de presión negativa sobre la presión intracompartimental en quemaduras eléctricas de miembros torácicos" GRADUADO	D. en C. Fernando Edgar Kröttsch Gómez
2	Dra. Claudia Adriana Colín Castro	Laboratorio de Infectología	"Expresión de los receptores tipo Toll 2, 4, 5 y 9 en la infección de prótesis articular de cadera y rodilla" GRADUADA	Dr. Juan Gerardo Reyes G.

3	Dra. Rosa Elena Escobar Cedillo	Servicio de Electrodiagnóstico y Distrofia Muscular	"Uso de Salbutamol en pacientes con atrofia muscular espinal (SMA) tipo II y III: Seguimiento a 1 año" GRADUADA	Dr. Oscar Hernández Hernández
4	Dr. Christian Hidalgo González	CENIAQ	"Valoración del nivel de expresión de receptores de TNF- α tipo I y II, en cicatrices hipertróficas post-quemadura" GRADUADO	D. en C. Fernando Edgar Krötzsck Gómez
5	Dr. Carlos Alberto Monteagudo Arrieta	Externo	"Análisis comparativo de regeneración ósea con xenoinjerto óseo y membrana de colágeno en alvéolos preservados con diferentes técnicas regenerativas" GRADUADO	D. en C. Fernando Edgar Krötzsck Gómez

Respecto a los alumnos de la 1ª Generación 2009- 2011, 1 alumno se tituló durante el 1er Semestre del 2013 y quedó pendiente 1 alumno de los 17.

Facultad de Medicina, UNAM

Respecto a la primera generación del Programa de Maestría en Ciencias Médicas y Doctorados en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la Facultad de Medicina de la UNAM, una alumna la **Dra. Jimena Quinzaños Fresnedo se tituló con Mención Honorífica** durante este período y otros dos médicos más se titularon al finalizar el año, hay seis estudiantes en la etapa de finalización de las tesis de grado.

MAESTRÍA EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD PRIMERA GENERACIÓN 2011 – 2012

No.	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	Dra. Jimena Quinzaños Fresnedo	Rehabilitación Ortopédica	Propuesta y validación de una prueba clínica de equilibrio de tronco en individuos con lesión	M en C. Antonio Rafael Villa Romero (UNAM)

			medular GRADUADA (Mención Honorífica)	
2	Dra. Irma G. Espinosa Jove	Rehabilitación De Traumatismo Craneoencefálico	Relación entre factores pronóstico de recuperación en pacientes con TCE y su estado funcional posterior a un programa de rehabilitación: seguimiento a 1 año	M. en C. Alfonso Alfaro Rodríguez
3	Dra. Patricia Pérez Soriano	Subdirección de Oftalmología	Síndrome X coronario y alteraciones de la microcirculación de la retina detectadas por Doppler de la Retina	D. en C. Margarita Valdés Flores
4	Dr. Ismael Alba Sánchez	C.A.E. Artroscopia y Lesiones Deportivas	Expresión de moléculas del cartílago articular en cultivos in-vitro para implante autólogo de condrocitos	D. en C. Ma. Cristina Velasquillo
5	Dr. Rodrigo Hernández Buendía	C.A.E. Cirugía de Mano	Dx.de infecciones músculo esqueléticas	M. en C. Carlos Pineda Villaseñor
6	Dr. Marco Acuña Tovar	C.A.E. Artroscopia y Lesiones Deportivas	Valoración Clínica, isocinética e inmunoensayo de pacientes sometidos a transplante de menisco GRADUADO	Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León
7	Dr. Roberto Carlos Sahagún Olmos	C.A.E. Rehabilitación Cardíaca	Efectos del acondicionamiento físico con órtesis robótica lokomat sobre la función endotelial en pacientes con lesión medular completa y cuadriplejía.	M. en C. Carlos Pineda Villaseñor
8	Dr. Jorge Ramírez Zenteno	C.A.E. Genética	Polimorfismo en la población mexicana para osteoporosis	D. en C. Margarita Valdés Flores

9	Dr. Enrique Villalobos Córdova	Artroscopia y Cirugía del Deporte	Trasplante de células autólogas para la regeneración de cartílago articular. Ensayo clínico controlado. GRADUADO	Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León
----------	--------------------------------	-----------------------------------	--	--

Para la segunda generación del mismo Programa de la UNAM, se tienen 7 alumnos que concluyeron el tercer semestre y dos alumnos se dieron de baja y participaron en el Quinto Coloquio de Investigación, realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México.

**MAESTRÍA EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD
SEGUNDA GENERACIÓN
2012 – 2013**

No.	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	Dra. Nancy Allin Canedo Castillo	UCI	Ventilación mecánica con volumen tidal intermedio en pacientes con daño pulmonar agudo y síndrome de dificultad respiratoria aguda	D. en C. María Cristina Velasquillo Martínez
2	Dr. Efraín Farías Cisneros	C.A.E. Cirugía de Mano	Polimorfismos génicos relacionados con fracturas de antebrazo en población mexicana	M. en C. José Ángel Baltazar Torres
3	Dr. Víctor Raúl Guevara Sánchez	C.A.E. Artroscopia y Lesiones Deportivas	Evaluación clínica y por imagen de pacientes con lesiones de cartílago articular de rodilla, sometidos a implante de condrocitos autólogos en matriz encapsulados (ICAME), grupo piloto	Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León
4	Dra. Paola Hernández Espino	R III Ortopedia	Evaluación de pacientes con reparación artroscópica en lesiones de Manguito Rotador del servicio de medicina del deporte y artroscopia	Dr. José Clemente Ibarra Ponce De León

5	Dr. Juan Francisco Márquez Vázquez	R III Medicina de Rehabilitación	Asociación de polimorfismos de los genes SMAD3 y DIO2 con osteoartritis de rodillas en población mestiza	D. en C. Antonio Miranda Duarte
6	Dra. Tania Inés Nava Bringas	Rehabilitación de Columna	Estudio de asociación de las variantes genéticas del gen SCN9A y percepción al dolor en pacientes con dolor bajo de espalda crónico y ciática	M. en C. Antonio Miranda Duarte
7	Dr. Jorge Ramírez Zenteno	RIII Genética	Polimorfismo en la población mexicana para osteoporosis	D. en C. Margarita Valdés Flores

Se realizó la convocatoria para la tercera generación de la Maestría en Ciencias Médicas y Doctorados en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la Facultad de Medicina de la UNAM, se aceptaron 2 estudiantes que iniciaron en el mes de marzo el primer semestre y terminaron satisfactoriamente en el mes de julio.

**MAESTRÍA EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD
TERCERA GENERACIÓN
2013 – 2014**

No.	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	Dr. Benjamín Omar Baños Mejía	Externo	Estandarización de la prueba de caminata de seis minutos en niños sanos mexicanos	M. En C. Macías Hernández Salvador Israel
2	Dr. Andross Jonathan Bello Carreto	C.A.E. Patología de la Mano	Evaluación funcional en pacientes con lesión alta de plexo braquial obstétrica tratados con neurotización de nervio espinal accesorio a nervio supraescapular y nervio cubital a nervio músculo cutáneo.	D. En C. Arenas Sordo Ma. De La Luz
3	Dr. Francisco Manuel	RIV Ortopedia	¿Qué pasa Con los pacientes de lesión medular en México?. La	M. En C. Reyes Sánchez Alejandro Antonio

	López Meléndez		supervivencia, la función, calidad de vida, el bienestar emocional de los pacientes con lesión medular.	
4	Dr. Julio José Macías Gallardo	RII Medicina de Rehabilitación	Estudio comparativo sobre los efectos del tratamiento adyuvante con cerebrolisina en una muestra de pacientes con secuelas de traumatismo craneoencefálico sometidos a un programa intrahospitalario de rehabilitación.	M. En C. Carrillo Mora Paul
5	Dra. Erla Medina López	RIV Ortopedia	Variaciones en el GEN COL1A1 en la ruptura degenerativa del maguito de los rotadores.	M. en C. Ruiz Suárez Michell
6	Dr. Gabriel Enrique Mejía Terrazas	Anestesiología	Comparación de marcadores bioquímicos de inflamación como respuesta al trauma después de cirugía electiva de extremidad torácica. Anestesia regional vs Anestesia general.	M. en C. Ruiz Sánchez Michell
7	Dra. Andrea Olascoaga Gómez de León	RIV Medicina de Rehabilitación	Evaluación de los cambios estructurales del cartílago articular de pacientes con osteoartritis de rodillas tratados con plasma rico en plaquetas. Ensayo clínico controlado.	M. en C. Macías Hernández Salvador Israel
8	Dra. Beatriz Sidonio Aguayo	RII Medicina de Rehabilitación	Asociación de polimorfismos del gen ERSI con escoliosis idiopática en población mexicana	D. en C. Miranda Duarte Antonio

9	Dra. Matvey Sosa Arellano	Genética	Análisis del perfil de metilación de los genes CALCA, ESRI, VDR y ASPN	D. en C. Miranda Duarte Antonio
10	Dr. Cuauhtémoc Torres Vázquez	Rehabilitación del Deporte	Eficacia del láser de baja potencia en tendinopatía patelar crónica. Ensayo clínico controlado.	M. en C. Macías Hernández Salvador Israel
11	Dra. Cecilia Elena Urquijo Torres	Genética	Análisis del Gen P53 en sangre periférica y tumor en pacientes con osteosarcoma	D. en C. Valdés Flores Margarita
12	Dr. Jacobo Velázquez Aviña	Externo	Eficacia de una matriz de gelatina/ácido hialurónico para la inducción de hemostasia post resección de mucosa gástrica en ratas anticoaguladas.	D. en C. Andres Castell Rodríguez

Se continua con el seguimiento en el proceso de titulación y graduación de alumnos de las Maestrías en Orientación Familia, y en Lenguaje y Audición, con reconocimiento de la SEP, de ésta forma dos alumnos realizaron su examen de grado para obtener el **título de Maestro**.

No.	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	Dr. Arturo Gonzaga Miranda		Programa psicoeducativo a docentes para la evaluación de diversos aspectos en los problemas de conducta de aula	Maestría en Orientación Familiar Dr. María del Consuelo Martínez Wbaldo
2	Lic. Angélica María de Jesús Brígido Zavala		Evaluación cognitiva de los procesos de escritura en escolares entre 8 a 12 años de edad.	Maestría en Lenguaje y Audición M. en C. Alfonso Alfaro Benítez

En cuanto al doctorado en Ciencias médicas del IPN, se tiene a:

No.	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	José Clemente Ibarra Ponce de León	Jefe de la División de ortopedia del deporte y artroscopia y del laboratorio de ingeniería de tejidos y biotecnología	Implante de Células autólogas para la Regeneración de Cartílago Articular como alternativa para reducir el Costo de la Atención en la Osteoartritis	D. en C. Cristina Velasquillo Martínez

El Dr. Ibarra Ponce de León se encuentra pendiente que el IPN de fecha de examen.

En cuanto al doctorado en Ciencias médicas de la UNAM, se tiene a la alumna:

No.	ALUMNO	ADSCRIPCIÓN	PROYECTO DE TESIS	DIRECTOR DE TESIS
1	Dra. Anell Olivos Meza	División de Ortopedia del deporte y artroscopia y del laboratorio de ingeniería de tejidos y biotecnología	Influencia sw los condrocitos primarios (PO) en la rediferenciación de condrocitos desdiferenciados (P2) y de células madres troncales en cultivo primario y determinación de su capacidad condrogénica en ratones atímicos	D. en C. Cristina Velasquillo Martínez

El propósito de la implementación de programas de Maestrías en Ciencias de la Salud del IPN y en Ciencias Médicas de la UNAM es que el personal del Instituto pueda acceder a este nivel académico, así como los médicos en formación puedan realizar en forma simultánea su residencia y el programa de maestría,

por lo cual desde el año 2009, ha sido factible el logro de este proyecto como se representa en la siguiente tabla:

IPN

Generación	Adscritos		Residentes	Externos	Graduados	Total
	Médicos	Profesionales de la Salud				
1a 2009-2011	11	4	0	2	16/5	17
2a 2011-2013	3	1	0	1	4	5
3a 2012-2014	2	3	0	3	0	8
4a 2013-2015	4	1	2	1	0	10
Total	20	9	2	7	20	40

UNAM

Generación	Adscritos	Residentes	Externos	Graduados	Total
1a 2011-2012	4	5	0	3	9
2a 2012-2013	2	5	0	0	7
3a 2013-2014	1	9	2	0	12
Total	7	19	2	3	28

Especialidades médicas

Los cursos de Especialización Médica son avalados por la División de Estudios Superiores de la UNAM. En febrero de 2013 egresaron 29 residentes de 5 especialidades, 3 de Genética Médica, 3 de Oftalmología, 18 de Ortopedia y 3 de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, y Reumatología 2 (primera generación, teniendo una eficiencia terminal del 99%. De las especialidades Audiología, Otoneurología y Foniatría y Medicina de Rehabilitación no egresaron residentes, debido a que fue aprobada la duración de 4 años en ambas especialidades, por tanto, los Médicos Residentes de 3er. año cursarán el 4º año en el ciclo escolar 2013-2014 y egresarán en febrero de 2014.

En el ciclo académico marzo 2012 a febrero de 2013 se cuenta con 7 especialidades médicas que iniciaron con un total de 195 Médicos Residentes , al final del ciclo se concluyó con 190.

Ciclo Académico **2012-2013:**

ESPECIALIDADES MÉDICAS:	MÉDICOS RESIDENTES
1. Audiología, Otoneurología y Foniatría	47
2. Genética médica	8
3. Medicina de Rehabilitación	39
4. Oftalmología	12
5. Ortopedia	67
6. Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	14
7. Reumatología	3
TOTAL	190

De los 190 Médicos Residentes se contempla 1 becario externo que corresponde: a la Especialidad de Audiología, Otoneurología y Foniatría proveniente de la UDEFA (Universidad de la Fuerza Aérea). Asimismo, se cuenta con 1 residente extranjero de la especialidad de Ortopedia, originario de Colombia, y un médico de Ecuador en la especialidad de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

A partir del mes de marzo, se incrementa el número de médicos residentes, debido al aumento a cuatro años de las residencias en Audiología, Otoneurología y Foniatría así como de Medicina de Rehabilitación:

**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN NÚMERO DE MÉDICOS
RESIDENTES A PARTIR DEL MES DE MARZO
2013**

ESPECIALIDADES MÉDICAS:	MÉDICOS RESIDENTES
1. Audiología, Otoneurología y Foniatría	64
2. Genética médica	7
3. Medicina de Rehabilitación	56
4. Oftalmología	14
5. Ortopedia	67
6. Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	15
7. Reumatología	3
TOTAL	226

Entre los que se incluyen: en la especialidad de Audiología, Otoneurología y Foniatría un médico de la UDEFA y uno del Hospital Naval; en la especialidad de Medicina de Rehabilitación se cuenta con dos becarios externos del Hospital Naval y un médico de Colombia y dos de República del Salvador; en la especialidad de ortopedia se incluyen cuatro médicos extranjeros, de los cuales 2 son de Colombia, 1 de Ecuador y 1 de Chile y en la especialidad de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello un médico proveniente del Ecuador.

Cursos de Alta Especialidad:

El ciclo académico **2012-2013** inició con un total de 67 alumnos incluyendo: 31 becarios internos, 3 médicos adscritos y 33 becarios externos, en los becarios externos 7 médicos eran extranjeros, en un total de 25 cursos.

En febrero de 2013 concluyeron 66 Médicos Especialistas del Curso de Alta Especialidad, debido a que hubo una baja del curso de Anestesia Regional.

CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD CICLO ACADÉMICO 2012-2013 COMPARATIVO CON 2013-2014

CURSOS	ALUMNOS	CURSOS
1.- Anestesia regional	2	5
2.- Artroscopia y lesiones deportivas	2	2
3.- Audiología pediátrica	3	1
4.- Cirugía articular y artroscopia	7	8
5.- Cirugía de columna vertebral	3	4
6.- Cirugía de mano y microcirugía	5	7
7.- Cirugía de pie y tobillo	3	3
8.- Evaluación y desarrollo del potencial físico – deportivo	2	1
9.- Glaucoma	2	2
10.- Imagenología del sistema músculo esquelético	4	5
11.- Medicina de electrodiagnóstico	3	2
12.- Métodos especializados de diagnóstico y tratamiento en foniatría	4	1
13.- Microcirugía del segmento anterior del ojo	5	4
14.- Ortopedia oncológica	2	2
15.-Ortopedia pediátrica	3	3
16.-Procesos centrales de la audición	1	1
17.- Cirugía de reconstrucción articular de cadera y rodilla	1	1
18.- Reconstrucción articular de hombro y codo	2	1
19.-Rehabilitación cardiaca	1	-
20.- Rehabilitación geriátrica	2	3

21.- Rehabilitación laboral	1	1
22.- Rehabilitación neurológica	1	-
23.- Rehabilitación ortopédica	3	1
24.- Rehabilitación pediátrica	1	1
25- Retina médico- quirúrgica	4	4
26-Traumatología ortopédica	-	1
Total	66	64

Los cursos tienen duración de un año a excepción del curso de Reconstrucción articular de hombro y codo y retina médico-quirúrgica de dos años. El primero concluirá en el año 2014 debido a la reestructuración del programa. En el presente ciclo inició el curso de Traumatología ortopédica.

**ALUMNOS DE CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD CON BECA EXTERNA
CICLO ACADÉMICO 2013-2014
PERÍODO MARZO – DICIEMBRE 2013**

	NOMBRE DEL CURSO	SIN BECA	PROCEDENCIA
1	Anestesia regional	1 2	SEDENA Colombia
2	Cirugía articular	1 1	ISSSTE Costa Rica
3	Cirugía de columna vertebral	1 1	H Naval IMSS
4	Cirugía de mano	1 1 2 1	H. Gea González IMSS Colombia Panamá
5	Cirugía del pie y tobillo	1 1	IMSS Servicios de Salud de Puebla
6	Glaucoma	2	Colombia
7	Imagenología del sistema músculo esquelético	2 2	ISSSTE IMSS
8	Medicina de electrodiagnóstico	1 1	TELETÓN SEDENA
9	Métodos especializados de diagnóstico y tratamiento en foniatría	1 1	IMSS Médico adscrito
10	Microcirugía del segmento anterior del ojo	3 1	IMSS Beca externa
11	Ortopedia oncológica	1	Costa Rica

12	Ortopedia pediátrica	1	ISSSTE
		1	Nicaragua
13	Rehabilitación geriátrica	1	IMSS
		1	SEDENA
14	Rehabilitación laboral	1	Beca externa
15	Retina y vítreo	3	Beca externa
	TOTAL:	37	

De los cuales 10 son extranjeros como se especifica en el cuadro.

Asimismo, se incrementó en número de tres la participación de los médicos extranjeros como se muestra en el cuadro comparativo respecto al período anterior.

MÉDICOS EXTRANJEROS EN CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD

CURSO	PAÍS	ALUMNOS CICLO 2012-2013	PAÍS	ALUMNOS CICLO 2013-2014
Anestesia regional	-	-	Colombia	2
Cirugía articular	Costa Rica	1	Costa Rica	1
	Panamá	1		
Cirugía de mano y microcirugía	Guatemala	1	Colombia	2
			Panamá	1
Glaucoma	-	-	Colombia	2
Ortopedia oncológica	Costa Rica	1	Costa Rica	1
Ortopedia pediátrica	Bolivia	1	Nicaragua	1
	Guatemala	1		
Retina y vítreo	República Dominicana	1		-
TOTAL		7		10

PARTICIPACIÓN EXTRAMUROS

Rotación a otras Instituciones

Con el propósito de fortalecer la formación de los médicos residentes y de los Cursos de alta especialidad, se continúa con el programa de rotación a otras Instituciones nacionales e internacionales.

Se realizaron 91 rotaciones de médicos residentes del INR a otras instituciones nacionales, incluyendo 14 rotaciones de médicos residentes de Medicina de Rehabilitación y de Audiología, Otoneurología y Foniatría por los HRAEs de Chiapas, Oaxaca y del Bajío,

**ROTACIONES DE MÉDICOS RESIDENTES DE ESPECIALIDAD
QUE ROTAN POR HRAEs
MARZO-DICIEMBRE 2013**

INSTITUCIÓN	ESPECIALIDADES	
	MEDICINA DE REHABILITACIÓN	AUDIOLOGÍA, OTONEUROLOGÍA Y FONIATRÍA
Centro Regional de Alta Especialidad de Chiapas	2	-
Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca	2	-
Hospital de Alta Especialidad del Bajío	3	7
Total	7	7

**ROTACIONES DE MÉDICOS RESIDENTES DEL INR AL EXTRANJERO
2013**

CURSO	CICLO ACADÉMICO 2013-2014		
	No. DE ALUMNOS	HOSPITAL	PAIS
Audiología, otoneurología y foniatría	1	Centro de Clin Univ. Del Museo Social Argentino	Buenos Aires, Argentina
	1	Universidad de Bloomsburg	Pensilvania , EU
	1	Hospital Universitario de Sta. Catarina, UFSC	Sao Paulo, Brasil
	1	House Research Institute	Los Angeles California, EU
	1	Centro de la Voz , de la Clínica Las Conde Escuela de Fonoaudiología, de la Univ. de Chile	Santiago de Chile
	1	University of Chicago	Chicago, EU
	1	Ramazzini Hospital of Capri	Módena, Italia
	2	Centro de Fonoaudiología, Clínica de Pereira	Pereira, Colombia
Medicina de	1	Hospital Universitario La Paz	Madrid , España

Rehabilitación	4	Hospital Del Mar	Barcelona, España
	1	Instituto Ortopédico Rizzoli	Bologna, Italia
	1	Instituto Guttmann	Barcelona, España
Ortopedia	8	Instituto de Cirugía Ortopedia y Traumatología	Barcelona, España
Ortopedia	1	Hosp. de Khoo Teck Puat	Yishun, Singapur
Ortopedia	1	Schon Klink Munchen Harlaching	Munich, Alemania
Ortopedia	2	Hospital Universitario Central de Asturias	Asturias, España
Ortopedia	1	Instituto Ortopédico Rizzoli	Bologna, Italia
Ortopedia	1	Hospital Universitario Loma Linda	Loma Linda California, EU
Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello	2	Clínica Universitaria	Pamplona, España
Cursos de alta especialidad (Rehabilitación)	1	Hospital Universitario La Paz	Madrid, España
	1	Hospital Universitario "Dr. Ramón y Cajal"	Madrid, España
	1	Hospital Vall D'Hebrón	Barcelona, España
TOTAL	35		

Debe de mencionarse que estas rotaciones no solo permiten el fortalecimiento de la enseñanza, sino que contribuyen a que el instituto sea conocido y reconocido en el extranjero, facilitando el intercambio científico y con frecuencia permite abrir las puertas a nuestros médicos para llevar a cabo distintos tipos de capacitación en las diferentes instituciones por las han rotado.

Se recibieron 441 médicos de otras instituciones nacionales en rotación por los diferentes servicios de Instituto, procedentes de 85 hospitales pertenecientes a más de 15 instituciones como: Secretaría de Salud, HRAEs, Hospitales estatales, ISSSTE, IMSS, PEMEX, DIF, SEDENA, H. Naval, GDF, Sistema TELETÓN, que incluye a 15 médicos extranjeros de países como Guatemala, Colombia, Panamá, Cuba, Ecuador, Perú Honduras y España.

A continuación se muestra en forma integrada la participación de médicos del extranjero que acuden al Instituto a cursar especialidad, cursos de alta especialidad, diplomados o rotaciones, de los cuales se contó con un total de 37 médicos: 4 en Ortopedia, 1 en ORL, 3 en Medicina de rehabilitación, 10 en Cursos de alta especialidad, 4 en Diplomados y 15 en diferentes servicios.

**MÉDICOS EXTRANJEROS QUE ACUDEN A REALIZAR
CURSOS O ROTACIONES AL INR
CICLO ACADÉMICO 2013-2014**

Curso	No. de Alumnos	Especialidad	País
Especialidad	8	Ortopedia	Colombia, Ecuador Chile
		ORL	Ecuador
		Medicina de rehabilitación	El Salvador Colombia
Cursos de Alta Especialidad	2	Anestesia regional	Colombia
	1	Cirugía articular	Costa Rica
	3	Cirugía de mano y microcirugía	Colombia Panamá
	2	Glaucoma	Colombia
	1	Ortopedia oncológica	Costa Rica
	1	Ortopedia pediátrica	Nicaragua
Diplomados*	1	Anestesia del plexo braquial y accesos vasculares por ultrasonido	Bolivia
	1	Métodos de estabilización en columna vertebral	Honduras
	2	Patología quirúrgica de la columna vertebral	Nicaragua Bolivia
En rotación	1	Urología	Panamá
	1	Rehabilitación ortopédica	Cuba
	1	Rehabilitación geriátrica	Colombia
	2	Rehabilitación cardiaca	Colombia Perú
	1	Lesión medular	Colombia
	1	Imagen Dx de músculo esquelético	Colombia
	1	Anestesiología (Clínica del dolor y anestesia regional)	Colombia
	1	Electrodiagnóstico	Ecuador
	2	Rehabilitación de columna	Honduras Perú
	2	Laboratorio de ultrasonido músculo esquelético	Guatemala Perú
	1	Clínica de amputados	España
	1	Reconstrucción articular	España
TOTAL:	37		

Diplomados médicos:

Los Diplomados Médicos tienen como objetivo proporcionar las herramientas y medios necesarios para que el médico especialista adquiera conocimientos más precisos y profundos sobre un tópico específico de su especialidad, forman una parte muy importante de las actividades de educación continua, su duración varía de 5 a 11 meses, todos cuentan con reconocimiento de la UNAM. Del ciclo académico 2012-2013 se graduaron 27 alumnos de 11 diplomados, con un total de 15 de Ortopedia, 3 de Oftalmología, 5 de Anestesiología, 4 de Ecografía. Se incluyen 6 extranjeros (1 de Costa Rica, 1 de Honduras, 1 de Venezuela, 1 de Perú y 2 de Bolivia).

Para el ciclo académico **2013-2014** los alumnos ingresaron en marzo de 2013, se cuenta actualmente con 8 diplomados y 17 alumnos:

No	DIPLOMADOS MÉDICOS 2013	NÚMERO DE ALUMNOS
1	Anestesia de plexo branquial y accesos vasculares por ultrasonido	3
2	Ecografía músculo esquelética y articular	2
3	Estabilización en columna vertebral	1
4	<i>Facoemulsificación del cristalino.</i> Servicio: Oftalmología Inicio: marzo de 2013 duración: 9 meses	1
5	<i>Osteosíntesis avanzada.</i> Servicio: Traumatología Inicio: abril de 2013 duración: 6 meses	1
6	<i>Patología quirúrgica de la columna vertebral</i> Servicio: Cirugía de Columna Vertebral marzo - agosto de 2013	2
7	<i>Patología quirúrgica de la columna vertebral</i> Servicio: Cirugía de Columna Vertebral septiembre 2013 a marzo 2014	1
8	<i>Patología quirúrgica de la mano</i> Servicio: Cirugía de Mano y Microcirugía Inicio: abril de 2013 duración: 11 meses	6
	Total	17 alumnos

- Se incluyen 5 alumnos extranjeros: 2 de Bolivia, 1 de Honduras y 2 de Nicaragua, especificadas en el cuadro de Médicos Extranjeros que acuden a realizar cursos o rotaciones.

PREGRADO

Se considera en este apartado a los alumnos de pregrado médico de las Escuelas o Facultades de Medicina de la UNAM, el IPN y la Universidad La Salle, así como de las 3 licenciaturas de terapia que se imparten en la Escuela Superior de Rehabilitación de este Instituto.

Pregrado de Medicina

Se tiene programado recibir a 192 alumnos de 3 cursos de pregrado de la UNAM, 2 de la Universidad La Salle, 1 de la Universidad Panamericana y 1 del ITESM.

ASIGNATURA	UNIVERSIDAD	No. DE ALUMNOS
Neurología	UNAM	20
Urgencias traumatológicas	UNAM/ITESM	74
Reumatología	U. La Salle	88
Rehabilitación	U. Panamericana	10
TOTAL		192

ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN.

A través de la Escuela Superior de Rehabilitación se forman profesionales a nivel de licenciatura en Terapia Física, Terapia Ocupacional, Prótesis-Órtesis, Terapia de Comunicación Humana, todos ellos son avalados por la Secretaría de Educación Pública.

Durante el año se graduaron 60 alumnos como se aprecia en el siguiente cuadro:

ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN ALUMNOS GRADUADOS 2013

LICENCIATURA EN TERAPIA	ALUMNOS GRADUADOS
Física	27
Ocupacional	11
Del lenguaje	22
TOTAL	60

En el mes de abril del 2013 se abrió la convocatoria para los alumnos de nuevo ingreso a la Escuela en las Licenciatura en Terapia física, Terapeuta en Comunicación Humana y Terapia Ocupacional, se recibieron 223 aspirantes y se seleccionaron 76 de acuerdo con los criterios de ingreso.

Debemos mencionar que la Escuela Superior de Rehabilitación es la que reúne los más altos estándares de este tipo de personal, ya que es esencial en la rehabilitación de diferente tipo de lesiones y enfermedades discapacitantes así como en el tratamiento de personas con discapacidad.

El número de alumnos actual es de 249, distribuidos como sigue:

**ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN
ALUMNOS
2013**

LICENCIATURA EN TERAPIA	ALUMNOS
Física	92
Ocupacional	31
Del lenguaje	67
TOTAL	249

Programas de Enfermería:

La formación del personal de enfermería continua desarrollándose a través de posgrados y diplomados, todos ellos avalados por la ENEO de la UNAM.

**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN Y DIPLOMADOS DE ENFERMERÍA**

POSGRADO	Egresados	Inscritos
Especialización de enfermería en rehabilitación	18	20
DIPLOMADOS		
Cuidado Enfermero al Usuario con Alteraciones de la Columna Vertebral	7	
Técnicas quirúrgicas en ortopedia para enfermería	13	

PASANTES DE ENFERMERÍA NIVEL LICENCIATURA

INSTITUCION	ESCUELA	No. DE INGRESOS	BAJAS	EGRESOS
Universidad Autónoma Metropolitana	Plantel Xochimilco	7	2	5
Universidad Nacional Autónoma de México	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	17		50
Universidad Nacional Autónoma de México	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza	10		
Universidad Autónoma Metropolitana	Unidad Xochimilco	13		
DGTII	Centro Escolar Newton	10		
TOTAL				55

EDUCACIÓN CONTINUA

TIPO	No. CURSOS
Cursos de actualización	48
Cursos de capacitación	20
Cursos de educación para la salud	35
Sesiones generales	44
Sesiones por especialidades	242
Teleconferencias	39
OPS/OMS	4

TRANSMISIONES

MES	NOMBRE DEL CURSO	No.
enero – diciembre	Videoconferencias	7
	Clínico Mayo	32
TOTAL DE TRANSMISIONES		39

Prácticas Profesionales y Servicio Social (Paramédico y Administrativo)

Durante el período de enero a diciembre 2013, se recibieron 118 alumnos procedentes de Instituciones de Educación Pública y Privada a nivel medio superior y superior para la realización de prácticas profesionales y servicio social.

	SERVICIO SOCIAL		PRÁCTICAS PROFESIONALES	
Año	Licenciatura	Técnicos	Licenciatura	Técnicos
2013	242	51	217	120
TOTAL	293		337	

En el total se incluyen 56 pasantes de servicio social de la Escuela Superior de Rehabilitación, 177 pasantes de servicio social de la carrera de Enfermería y 66 técnicos en prácticas profesionales de la misma carrera.

A nivel licenciatura se recibieron alumnos de Psicología, Ingeniería Eléctrica, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Pedagogía, Optometría, Nutrición, Trabajo Social, Ingeniería Biomédica, Biónica, Mecatrónica, Diseño Gráfico, Biblioteconomía, y a nivel técnico en Administración, Contabilidad, Informática, Mantenimiento, Radiología y Electricidad.

Respecto a prácticas profesionales se recibieron alumnos de las carreras antes referidas, así como de las carreras en Terapia física y Terapia ocupacional.

Asimismo dentro de estos rubros se encuentran los alumnos de la Escuela Superior de Rehabilitación que realizan su servicio social en el período de enero a diciembre 2013 con un total de 58 alumnos:

ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL DEL 1 DE AGOSTO DEL 2012 AL 31 DE JULIO DEL 2013

LICENCIATURA EN TERAPIA	Nº DE ALUMNOS
Física	19
Ocupacional	13
Comunicación humana	26
TOTAL	58

ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL DEL 1 DE AGOSTO DEL 2013 AL 31 DE JULIO DEL 2014

LICENCIATURA EN TERAPIA	Nº DE ALUMNOS
Física	32
Ocupacional	8
Comunicación humana	19
TOTAL	59

Como parte del programa de mejora continua se realiza una encuesta de satisfacción a los alumnos de Servicio Social y Prácticas Profesionales, con nivel de satisfacción del 100%.

Centro de Información Documental

Durante el año brindó atención a 6,942 usuarios:

- Usuarios internos 6,678
- Usuarios externos 264

Se realizaron un total de 4,393 préstamos de material bibliohemerográfico

- Préstamos en sala 2,761
- Préstamos a domicilio 1,632

A través de la sala de cómputo de la facultad de medicina de la UNAM, se atendieron 2,133 usuarios para la consulta de bases de datos electrónica.

Base de datos

Las Bases de Datos de OVID, MDCONSULT y SCIENCE DIRECT, con material en formato electrónico como son journals, libros, Clínicas de Norteamérica y otros recursos adicionales de estas bases, las estadísticas de enero a diciembre de 2013 son las siguientes:

BÚSQUEDAS EN BASES DE DATOS. JOURNALS (REVISTAS)

CONCEPTO	OVID	MDCONSULT	SCIENCE DIRECT	TOTAL
Ingreso a sesiones	11,785	2,866	4,657	19,308
Búsquedas Realizadas	18,815	7,920	6,323	33,058
Artículos que se recuperaron	9,990	9,729	11,281	31,000
Formato PDF	7,380	5,442	3,194	16,016
Formato HTLM	2,610	4,287	8,087	14,984

Además en el presente año, se logró gestionar la asignación ID y 192 password.

Libros electrónicos

En el año 2013 se contrató un paquete de 180 libros electrónicos de la editorial Lippincott Williams & Wilkins a través de la plataforma de OVID y a la fecha se cuenta con 231 libros en formato electrónico.

Otros recursos

Dentro de las bases de datos además de los títulos de las revistas contratadas, se cuenta con otros recursos como son, revistas de medicina basada en evidencias, Health Technology, MEDLINE y acceso a recursos de la Biblioteca Cochrane, educación a pacientes, medicamentos, guías de práctica clínica e imágenes la utilización de este recurso es el siguiente:

OTROS RECURSOS ADICIONALES DE LAS BASES DE DATOS	OVID	MDCONSULT	TOTAL
Ingreso a sesiones	5,442	1,593	7,035
Búsquedas realizadas	16,651	7,920	24,571

Programa de Profesionalización Docente e Investigación Educativa

Con el propósito de continuar con la capacitación docente del personal que apoya la enseñanza, se realizó la 8ª Clínica de Docencia con 17 alumnos, que incluyen 3 alumnos externos, 2 médicos residentes de la especialidad de Medicina de Rehabilitación, concluyendo satisfactoriamente.

En el marco del IV Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación se realizó el curso precongreso “El Médico Residente como Educador”. Se contó con tres profesores (1 de la UNAM y dos del IMSS), 23 asistentes, 2 externos y 1 extranjero (España).

Asimismo, se realizaron los Simposios “La Divulgación de la Ciencia” con profesores invitados de la UNAM y el INER y “Educación Médica Basada en Competencias” con profesores de la UNAM, del ITESM e INR. Se contó con más de 80 asistentes.

Desarrollo de investigaciones:

- “Detección de necesidades de formación docente en una muestra de profesores de Postgrado del INR”
- “Evaluación del aprendizaje en los egresados de cuatro Clínicas de Docencia del INR”
- Protocolo “Tipos de personalidad de los Médicos Residentes del INR” con avance del 80%.
- Inicio del “Seminario de Investigación en Educación en Ciencias de la Salud” que tiene como objetivos la formación continua en metodología de

la investigación y la realización y publicación de trabajos de investigación en educación en ciencias de la salud.

Proyectos de Investigación Educativa. Se continúa con los proyectos de investigación que se han venido realizando desde hace 3 años.

I. Variable individual en el proceso educativo:

- “Detección de depresión en Médicos Residentes del INR”, Se elaboró un primer escrito con resultados obtenidos a la fecha con forma de publicación para enviarla a revista especializada, se encuentra en revisión. Sin embargo se continúa con estudio.

II. Mercado de trabajo:

- Seguimiento de egresados: La fuente permanente de la cual se obtienen los datos para tratar de tener lo más actualizado posible este programa está constituida por la captura de los datos obtenidos en los cuestionarios que se aplican a los médicos egresados que acuden a cursos en el INR y la información obtenida a través del link insertado en la página principal del Instituto, además del contacto que se logra con egresados por medio de Facebook, conjuntamente con la División de Difusión y Divulgación Científica: todo esto hace posible una mejor actualización de datos.

III. Variabilidad del proceso educativo

- Satisfacción del usuario en enseñanza médico residente.

Como parte del Programa de Mejora Continua del SGC la aplicación de las encuestas de satisfacción a los médicos residentes es periódica, y se realiza un análisis de las mismas tratando de atender las observaciones hechas.

Se observa que el grado de satisfacción disminuyó en forma global con respecto al año anterior, encontrándose que se debe en forma primordial a que los médicos residentes de dos especialidades (Medicina de Rehabilitación y Audiología, Otoneurología y Foniatría) fueron sometidos a varios ajustes en sus rotaciones, guardias y vacaciones ocasionados por el incremento de un año en esas dos especialidades, así como al inicio de rotaciones por los HRAEs, y por las renunciadas presentadas principalmente

por motivos de salud en 4 de las 7 especialidades, lo que ocasionó sobrecarga de trabajo en el grupo de médicos residentes.

- Satisfacción del usuario de los servicios de educación continua. Se llevó a cabo un programa permanente y el análisis respectivo de las encuestas aplicadas a los usuarios, tanto profesores titulares como asistentes a cursos de educación continua, obteniendo un alto grado de satisfacción por parte de los alumnos y una calificación de 8.9 para los profesores.

IV. Metodología didáctica.

- Metodología para el diagnóstico de necesidades de educación continua de profesionistas en Rehabilitación Pediátrica”, trabajo que sigue en revisión para enviarse a publicación.

V. Metodología etnográfica.

- “Cine Club: Un acercamiento al estudio de la experiencia de padecer discapacidad. Estudio piloto en el INR”, se llevaron a cabo 9 proyecciones de películas en el período comprendido de enero a diciembre. Este ciclo el tema es “La Familia”. Se encuentra en proceso de análisis y comparación con los ciclos previos (2009, 2011 y 2012), y está pendiente el análisis de las dinámicas.

Programa de educación a distancia

El desarrollo de los programas a distancia con el **ILCE**, concluyó con la migración de la plataforma en el servidor del Instituto.

- Lic. Susana Uriega González-Plata concluyó la Maestría en “Entornos virtuales del aprendizaje”.
- Ya está diseñado y alojado el Campus Virtual del Instituto, la Plataforma de teleformación y el primer curso. Tanto la plataforma como el curso denominado “Osteoporosis”.
- Se capacitó a 33 profesores virtuales potenciales en “Introducción a la Educación a Distancia” de lo cual se desprenden 7 posibles proyectos de cursos a distancia para ofertar en un futuro.

No.	PROYECTO	STATUS
1	Curso taller de formación a profesores en entornos virtuales de aprendizaje	Carta didáctica completa y 1er módulo desarrollado en su totalidad, colocado a la plataforma en Aula de Prácticas
2	Curso básico instruccional para el diagnóstico temprano de la cadera congénita.	Rediseño a una estructura modular, cuenta con todas las presentaciones en formato PPT con sus guiones de grabación, y se ha seleccionado el material complementario.
3	Curso teórico práctico de disección del hueso temporal con apoyo en la plataforma virtual (semipresencial)	Carta didáctica completa, se cuenta con la estructura modular del curso, los criterios de acreditación y la bibliografía.
4	Curso taller elaboración de material didáctico audiovisual multimedia.	Carta didáctica completa, la estructura modular del curso.
5	Recursos educativos abiertos para apoyar el tratamiento de problemas de comunicación humana.	Desarrollados algunos programas interactivos de manejo de fonemas: /d/,/l/, /r/ entre otros; cuenta con programas para manejo semántico, cuentos interactivos y atención de afasias.
6	Ortopedia oncológica	Carta didáctica completa.
7	Formación de capacitadores en el autocuidado del adulto mayor.	Carta didáctica completa.

Así mismo nos encontramos trabajando en el proyecto del curso en línea sobre osteoporosis que coadyuvará al programa de cooperación internacional con la Organización Panamericana de la Salud **OPS**, con un avance del 80%.

Comité de Calidad y Seguridad del Paciente:

Durante el período de enero-diciembre de 2013, el Comité de Calidad y Seguridad del Paciente llevó a acabo 15 sesiones ordinarias y 1 sesión extraordinaria, atendiendo asuntos como son: el seguimiento en el proceso de Certificación por el Consejo de Salubridad General; la recertificación del Sistema de Gestión de la Calidad; los tiempos de espera en los diferentes servicios en el Instituto; el programa de Aval Ciudadano y la vinculación con los Comités Institucionales.

El programa de Aval Ciudadano representa una oportunidad para abordar aspectos del servicio en el Instituto, así como la determinación de prioridades y la evaluación de la eficiencia de los servicios como lo marca el Programa Nacional de Salud, todo esto, a través de las cinco visitas del Aval Ciudadano Club Rotario Mixcoac, donde se avalan y se atienden los resultados de la encuesta de opinión de salida del área de consulta externa, la de satisfacción por la oportunidad en la atención, satisfacción por la información proporcionada por el médico y satisfacción por el trato recibido.

Programa académico OPS/OMS

Como parte de las actividades del Centro Colaborador OPS/OMS, durante el 2013 se realizaron los siguientes cursos:

CURSO	EXPOSITOR	FECHA	INSCRITOS	CONSTANCIAS
Técnicas de educación a distancia OPS-OMS	Dra. Matilde L. Enríquez Sandoval Mtra. Claudia Iglesias	Viernes del 19 de abril al 17 de mayo	31	30
Primer curso internacional de actualización en medicina de rehabilitación	Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera	5 al 9 de agosto	561	561
2º. Curso taller de rehabilitación de columna	Dra. Tania Nava Bringas	23 al 27 de septiembre	101	101
II Curso de rehabilitación En osteoporosis	Dra. María del Pilar Díez	21 al 25 de octubre	64	64
TOTAL			757	756

Como resultado del curso “Técnicas de educación a distancia”, impartido por la Maestra Claudia Iglesias, en donde participaron 30 personas entre las que se incluyen médicos especialistas en Ortopedia, Medicina de Rehabilitación, Otorrinolaringología, Investigadores e Ingenieros en Informática, se ha iniciado el desarrollo de 7 contenidos para implementar cursos en línea, los cuales son apoyados para su elaboración por la Lic. Susana Uriega, adscrita en esta Dirección.

Se participó en 4 sesiones por videoconferencia con los centros colaboradores de OPS/OMS en México respecto a programas de educación a distancia.

Programa de capacitación en el extranjero

Becas Salzburgo

Programa de Becas de Salzburgo 2013 de la American Austrian Foundation:

- Dra. América Cortes Cisneros, médico cirujano especialista en Otorrinolaringología y cirujano de cabeza y cuello, del 10 al 16 de marzo de 2013.
- Dr. Mario Sergio Dávalos Fuentes, médico cirujano especialista en Otorrinolaringología y cirujano de cabeza y cuello, del 10 al 16 de marzo de 2013.
- Dra. Olga Eugenia Beltrán Rodríguez Cabo, médico cirujano especialista en Otorrinolaringología y cirujano de cabeza y cuello, del 10 al 16 de marzo de 2013.
- Dr. Juan Carlos Cisneros Lesser, médico cirujano especialista en Otorrinolaringología y cirujano de cabeza y cuello, del 17 al 24 de noviembre de 2013

Asimismo, en el primer semestre del año asistieron del 1º al 31 de marzo, 3 médicos adscritos al CENIAQ al *Shriners Hospital for Children of Texas* y *Hospital University of Texas Medical Branch:*

- Dra. Alejandra Tamez Coyotzin, médico intensivista de adultos.
- Dra. Claudia López Reyes, médico intensivista pediatra.
- Dra. Juana Gabriela Barrera Cervantes, médico anesthesióloga pediatra.

Programa de la Cruz Roja Internacional

Del 4 al 15 del mes de marzo recibieron capacitación tres protesistas en la *Universidad de Don Bosco en el Salvador*, para la fabricación de prótesis para amputados transtibial y transfemoral mediante técnica del polipropileno:

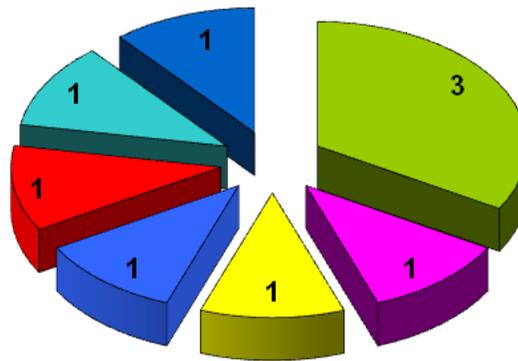
Lic. O.P. Francisco Javier Pano Almaguer, O.P. Israel Sánchez González y O.P. José Leyva Durán.

Comisión Mixta de Capacitación

Durante 2013 se realizaron 11 sesiones ordinarias, se recibieron y dictaminaron 9 solicitudes de becas para realizar diversos cursos técnicos, posttécnicos, doctorados, maestrías y prórrogas de las mismas.

Curso	Asistentes
Doctorado	1
Maestría	3
Fellow	1
Diplomado	1
Especialidad	1
Master	1
Servicio social	1

BECAS OTORGADAS



A) Otras Actividades:

- Coordinación del Programa de estímulos a la calidad y desempeño del personal de salud.
- Se revisaron y actualizaron los programas académicos de cursos de Alta Especialidad y Diplomados.
- Se dio cumplimiento en un 100% a las observaciones realizadas por el OIC, integrando los expedientes del cuerpo docente de los cursos de especialidad y alta especialidad de acuerdo a los requisitos estipulados por la UNAM, así como la formalización del Comité Académico de Posgrado,

se continúa la revisión de expedientes de los docentes con el fin de mantener la actualización continua.

- Se llevaron a cabo las acciones requeridas para la supervisión y actualización del SGC ISO-9001-2008.
- Se participa en los Comités de Calidad y Seguridad del Paciente, de Expediente Clínico, Comisión Mixta de Capacitación, Comité de Adquisiciones, el de Bibliothemerotecas, de Protección Civil y de Bioética.

ASPECTOS CUANTITATIVOS

ATENCIÓN MÉDICA

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
1) Núm. de consultas otorgadas:	251,826	258,206	256,728	249,013	260,224
Núm. de preconsultas:	29,263	28,501	26,870	29,155	29,511
Consultas subsecuentes:	153,811	161,946	164,057	187,839	197,295
2) Urgencias:	11,953	12,129	11,567	9,939	11,733
Índice de urgencias reales / urgencias sentidas	3.6	4.1	5.4	6.2	7.6
3) Núm. de casos nuevos atendidos:	56,799	55,630	54,234	22,080	21,685
4) Total de médicos adscritos:	164	160	192	192	196
Núm. de consultas otorgadas / Núm. de médicos adscritos:	1,535.5	1,613.8	1,337.1	1,296.9	1,327.7
Núm. médicos clínicos	93	89	115	115	121
Núm. de médicos cirujanos	71	71	77	77	75
No. de camas censables	228	228	242	227	228
No. de camas no censables	16	16	34	34	34
Urgencias	8	8	14	14	14
Terapia intensiva	8	8	20	20	20
Terapia intermedia	N.A.	N. A.	N. A.	N.A.	N.A.
Atención de corta estancia	N.A.	N. A.	N. A.	15	15
Otras camas no censables	N.A.	N. A.	N. A.	N.A.	N.A.
5) Núm. de ingresos hospitalarios:	8,188	8,443	9,038	7,944	7,854
6) Total de egresos	8,173	8,848	8,933	7,968	7,847

Núm. de egresos hospitalarios por mejoría	8,151	8,436	8,916	7,940	7,824
Altas voluntarias	6	7	1	5	0
7) Núm. de cirugías:	11,945	12,186	14,352	12,959	13,362
Núm. de cirugías / Sala / Día:	3.1	3.2	3.7	2.8	2.9
Núm. de cirugías ambulatorias:	3,652	3,620	5,191	4,511	4,333
Cirugías ambulatorias / Núm. de Cirugías:	0.30	0.29	0.36	0.35	0.32
8) Núm. de cirugías / Núm. de cirujanos:	168	140.1	186.4	168.3	178.2
Diferimiento quirúrgico:	0.0	0.0	3.7	4.4	3.7
9) Tasa bruta de mortalidad hospitalaria:	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3
10) Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria:	0.2	0.05	0.18	0.3	0.2
11) Tasa de infecciones nosocomiales (Núm. de pacientes con infecciones nosocomiales / total de egresos):	0.8	1.16	1.52	1.0	1.3
12) Porcentaje de ocupación hospitalaria:	79.0	79.3	72.6	76.9	78.2
Promedio de días de estancia en hospitalización:	5.8	5.7	5.5	6.3	6.5
13) Número de pacientes del SPSS atendidos en consulta	1,800	1,800	2,236	2,127	1,697
14) Número de pacientes del SPSS atendidos en hospitalización	1,650	1,650	2,033	1,934	1,697
15) Total de personal de enfermería:	466	466	523	523	535
Personal Técnico:	110	110	96	89	81
Postécnico:	127	127	117	106	104
Licenciatura:	195	195	244	259	258
Posgraduados:	2	2	10	14	20

Especialistas	31	31	56	56	72
Índice de enfermeras tituladas/técnicas	3.2	3.2	4.4	4.8	5.6
<i>16) Trabajo Social</i>					
Núm. estudios socioeconómicos x trabajadora social	953	531.5	538.6	676.6	521.5
Núm. de camas / Núm. de trabajadores sociales:	2.8	3	3.6	9.8	3.0
Núm. de casos nuevos / Núm. de trabajadores sociales:	600	751.7	743	1,218	274.8
<i>17) Farmacia</i>					
% de abasto de medicamentos (Solicitudes surtidas/Total de solicitudes):	86%	93%	93%	84.5%	84.5%
% Medicamentos Genéricos / Total Medicamentos:	80%	85%	85%	85%	85%
% Medicamentos innovadores / Total medicamentos:	20%	15%	15%	15%	15%
% de Medicamentos adquiridos por licitación:	95%	95%	95%	95%	95%
% de Medicamentos Adquiridos por adjudicación directa:	5%	5%	5%	5%	5%
<i>18) Núm. de estudios de imagen (TAC, RM y PET)</i>	10,097	8,704	9,681	10,232	10,349
<i>19) Núm. de estudios de laboratorio:</i>	82,072	77,411	100,010	104,670	105,337
<i>20) Transfusiones de sangre y hemoderivados:</i>	1,930	2,036	4,320	3,789	3,878
<i>21) Núm. de estudios de laboratorio especializados:</i>	11,003	11,222	17,141	15,124	22,189
<i>22) Grupos de apoyo a pacientes constituidos (Denominación de los grupos):</i> Sociedad Mexicana de la Distrofia, y Grupo de Damas Voluntarias.					

ASPECTOS CUALITATIVOS ATENCIÓN MÉDICA

La atención médica en el Instituto Nacional de Rehabilitación, se enfoca fundamentalmente a brindar servicios de alta especialidad aunado a esto con los conceptos de calidad, calidez y seguridad del paciente conforme a los estándares nacionales e internacionales.

Consulta externa

Durante el período de enero a diciembre del 2013, se otorgaron un total de 29,511 preconsultas, que en relación con la meta programada de 28,700, significó el 103% de cumplimiento, con respecto al período anterior hubo un incremento del 1.2%.

Por lo que respecta a las consultas de 1ª vez, se otorgaron un total de 21,685 consultas, que en relación a la meta programada esta se superó en 2.1%, comparativamente con el período anterior se obtuvo un decremento del 1.8%, respectivamente.

En lo que se refiere a las consultas subsecuentes, se otorgaron un total de 197,295 alcanzando el 113% con respecto de la meta programada, de 174,150; en forma comparativa con el período anterior estas se incrementaron en un 5%. La relación de consultas subsecuentes con las de 1ª vez, en este período es de 9 pacientes, durante el período anterior esta relación fue de 8.5 pacientes.

COMPARATIVO DE CONSULTA EXTERNA POR PERÍODO

CONCEPTO	ENERO-DICIEMBRE 2012		ENERO-DICIEMBRE 2013	
	PROGRAMADO	ALCANZADO	PROGRAMADO	ALCANZADO
Preconsulta	29,700	29,155	28,700	29,511
1ª vez	23,677	22,080	21,238	21,685
Subsecuentes	193,260	187,839	174,150	197,295
T o t a l	246,637	239,074	224,088	248,491

La suma total de consultas muestra un incremento del 10.8% con respecto a lo alcanzado en el mismo período del año pasado, esto es debido al incremento de la consulta subsecuente que pasó de 8.5 a 9 consultas subsecuentes por pacientes de 1ª vez.

De las 29,511 preconsultas que se otorgaron durante el 2013, el 73% (21,685) reunieron los criterios de admisión por lo cual ingresaron al Instituto, correspondiéndole 9,321 a la Dirección Médica y 12,364 a la Dirección Quirúrgica.

Del total de consultas de nuevos casos (21,685), el 43% le corresponde a la Dirección Médica, y el 57% a la Dirección Quirúrgica. Estas consultas se distribuyen en: Medicina de Rehabilitación 4,092 (18.9%); Audiología, Foniatría y Patología del Lenguaje 4,797 (22.1%); Medicina del Deporte 432 (2%); Ortopedia 8,977 (41.4%); Oftalmología 1,962 (9.0%); Otorrinolaringología 1,263 (5.8%) y Quemados 162 (0.7%).

Por otra parte en lo que se refiere a las consultas subsecuentes que fueron 197,295 el 50.1% le correspondió a la Dirección Médica y el 49.9% a la Dirección Quirúrgica; cabe mencionar que el 68% de éstas se concentran en las especialidades de Medicina de Rehabilitación y Ortopedia.

PRINCIPALES CAUSAS DE ATENCIÓN EN LA CONSULTA EXTERNA ENERO – DICIEMBRE 2013

ORDEN DE FRECUENCIA	CAUSA	No. DE CASOS
1	Fracturas	2,577
2	Padecimientos de la columna vertebral	2,537
3	Hipoacusia	2,001
4	Lesiones de tejidos blandos	1,580
5	Osteoartritis	1,489
6	Trastornos del lenguaje	1,419
7	Cataratas	986
8	Trastorno lectográfico	667
9	Secuelas de EVC	657
10	Deformidad rinoseptal	327
11	Otras	7,445
TOTAL		21,685

Urgencias

En relación con el Servicio de Urgencias, se atendieron 11,733 pacientes de los 12,000 programados, lo que corresponde al 98% de lo programado, que en comparación con el mismo período del año anterior en que se atendieron 9,939 pacientes, representó un incremento del 18%, esto se debió a un subregistro en el Servicio de Urgencias, el cual se ha corregido.

De los 11,733 pacientes que se atendieron, 2,032 (17.3%) fueron hospitalizados, 255 por fractura de cadera, 201 (79%) mayores de 60 años, los cuales fueron tratados 47 con prótesis y 71 con osteosíntesis, por otra parte se atendieron 213 pacientes mayores de 60 años con fracturas distales de radio de los cuales 205 se trataron quirúrgicamente en el servicio de mano.

COMPARATIVO DE ATENCIÓN A PACIENTES EN SERVICIO DE URGENCIAS POR PERÍODO

	ENERO-DICIEMBRE 2012		ENERO-DICIEMBRE 2013	
	PROGRAMADO	ALCANZADO	PROGRAMADO	ALCANZADO
Urgencias	12,000	9,939	12,000	11,733

Hospitalización

En el período de enero – diciembre del presente año se ingresaron 7,854 pacientes de los 7,900 programados, lo que corresponde al 99% de la meta.

En relación con los egresos hospitalarios estos fueron 7,847, de los 7,900 programados lo que significó el 99%.

COMPARATIVO DE HOSPITALIZACIÓN DE PACIENTES POR PERÍODO

	ENERO – DICIEMBRE 2012		ENERO – DICIEMBRE 2013	
	PROGRAMADO	ALCANZADO	PROGRAMADO	ALCANZADO
Ingresos	7,749	7,944	7,900	7,854
Egresos	7,749	7,968	7,900	7,847

Cabe señalar que estos ingresos corresponden a hospitalización, ya que también contamos con ingresos ambulatorios de las especialidades de otorrinolaringología y oftalmología que en total para este período fueron 4,447, así mismo se egresaron a un total de 4,448 pacientes de estas mismas especialidades y que corresponden a pacientes ambulatorios.

Del total de egresos hospitalarios 7,824 fueron por mejoría, un traslado y 22 por defunción; 15 de Ortopedia y 7 de Quemados, como se muestra en el siguiente cuadro. Se obtuvo una de tasa de mortalidad general de 0.2

DEFUNCIONES 2013

No	Edad	Sexo	Dx. de ingreso	Causa de la defunción	Servicio tratante
1	20 a	M	Toxicidad por medicamentos de quimioterapia	Falla orgánica múltiple	Tumores óseos
2	90 a	F	Fractura de cadera	Insuficiencia respiratoria aguda	Traumatología
3	93 a	F	Fractura de cadera	Insuficiencia cardiaca	Traumatología
4	82 a	F	Fractura de cadera	Falla orgánica múltiple	Traumatología
5	65 a	M	Espondilolistesis c3-c4 y l5-s1	Insuficiencia respiratoria aguda	Cirugía de columna
6	19 a	M	Quemaduras de 2o grado en 40% sc	Falla orgánica múltiple	CENIAQ
7	11 a	M	Quemaduras en 93% de sc	Falla orgánica múltiple	CENIAQ
8	21 a	M	Metástasis pulmonares de osteosarcoma óseo	Acidosis metabólica por enf. metastasica	Tumores óseos
9	37 a	F	Quemaduras en 48% sc de 2o,3o y 4o grado	Choque mixto	CENIAQ
10	51 a	F	Quemaduras en 30% sc de 2o grado y en áreas especiales	Choque séptico/insuficiencia renal aguda	CENIAQ
11	58 a	M	Quemaduras por fuego	Choque séptico	CENIAQ
12	20 a	F	Quemaduras en 80% sc de 3er grado	Choque mixto	CENIAQ
13	67 a	M	Destrucción vertebral l4-l5	Neumotórax por barotrauma	Cirugía de columna
14	74 a	M	Mieloma múltiple fractura de fémur en terreno patológico	Insuficiencia respiratoria aguda, acidosis metabólica	Tumores óseos
15	56 a	M	Lesión medular	Neumonía nosocomial	Cirugía de columna
16	65 a	F	Lesión medular	Choque séptico	Cirugía de columna
17	80 a	F	Fractura de cadera	Insuficiencia respiratoria aguda	Traumatología
18	34 a	F	Quemaduras de 3er grado en 80% de scl/ sepsis	Choque séptico / falla orgánica múltiple	CENIAQ
19	24 a	M	Síndrome comportamental en miembro pélvico	Choque séptico	Traumatología
20	90 a	F	Fractura de cadera	Insuficiencia renal crónica agudizada	Traumatología
21	83 a	M	Fractura de cadera	Infarto agudo al miocardio	Traumatología
22	92 a	F	Fractura de cadera	Insuficiencia cardiaca	Traumatología

Cirugías

En el período de enero a diciembre del 2013, se realizaron un total de 13,362 cirugías, de las 11,085 programadas, lo que representa el 104.7% de cumplimiento. En forma comparativa con el 2012, se observa un incremento del 3.1%.

De estas 11,689 cirugías, a Ortopedia le corresponden 6,907 a Oftalmología 3,270 a Otorrinolaringología 1,063 y a Quemados 449.

CIRUGÍAS POR ESPECIALIDAD ENERO – DICIEMBRE 2013

ESPECIALIDAD	2012	2013
Ortopedia	8,029	8,580
Oftalmología	3,569	3,270
Otorrinolaringología	942	1,063
Quemados	419	449
Cirugía Extramuros	403	127
TOTAL	13,362	13,489

Es de mencionar que la suma de cirugías mayores y cirugías menores, nos da un total de 13,489 cirugías, como se aprecia en el cuadro siguiente.

TIPO	No. DE CIRUGÍAS
Cirugías mayores	11,816
Cirugías menores	1,673
TOTAL	13,489

COMPARATIVO DE CIRUGÍAS PROGRAMADAS/ALCANZADAS POR PERÍODO

	ENERO – DICIEMBRE 2012		ENERO – DICIEMBRE 2013	
	PROGRAMADAS	ALCANZADAS	PROGRAMADAS	ALCANZADAS
CIRUGÍAS	12,219	13,362	12,142	13,489

De las cirugías de ortopedia 1,532 corresponden al servicio de Urgencias y Traumatología, en las que se realizaron entre otras 414 fracturas de tobillo, 255 fracturas de cadera, 174 fracturas de tibia, 102 de cubito y radio, 64 de fémur, 81 de húmero, 98 de rodilla y 32 mayores de pelvis.

SERVICIO URGENCIAS Y TRAUMATOLOGÍA	
Fracturas de tobillo	414
Fracturas de cadera	255
Fracturas de tibia	174
Fracturas de cubito y radio	102
Fracturas de fémur	64
Fracturas de húmero	81
Fracturas de rodilla	98
Fracturas de pelvis	32

El servicio de Cirugía de Columna, realizó 432 cirugías, dentro de las cuales 99 correspondieron a canal vertebral derecho, 110 a fracturas, 65 a espondilolistesis, 18 a tumores raquídeos, 68 a disectomias con ligametopexia, 18 a escoliosis, 31 reintervención para recambio de fijación, 44 laminectomias con recalibraje y fijación.

En el servicio de Reconstrucción Articular Cadera y Rodilla, se realizaron 38 Artroscopias de cadera y se colocaron 319 prótesis de cadera, 252 de rodilla, así como 13 prótesis de revisión de cadera y 7 de rodilla, estas sumadas a las 47 colocadas por fractura dan un total de 626 prótesis colocadas en este período.

SERVICIO RECONSTRUCCIÓN ARTICULAR CADERA Y RODILLA	
Artroscopias de cadera	38
Prótesis de cadera	319
Prótesis de rodilla	252

Cabe mencionar que a partir del mes de junio se inició el Programa de Prótesis con el Patronato de la Beneficencia Pública en el que donaron prótesis de cadera y rodilla, en este año por falta de Presupuesto solo han donado 80.

En la Reingeniería que se ha realizado en la Subdirección de Ortopedia, el servicio de Reconstrucción Articular de Hombro y Codo los pacientes se distribuyeron en los servicios de Ortopedia del Deporte y Artroscopia y en Traumatología de acuerdo a la etiología de la lesión.

En el servicio de Ortopedia del Deporte y Artroscopia se efectuaron 217 reparaciones artroscópicas de lesiones Ligamentarias de rodilla y 187 de hombro, 151 cirugías de menisco, 12 reparaciones condrales de rodilla y 134 limpiezas artroscópicas de rodilla.

SERVICIO ORTOPEDIA DEL DEPORTE Y ARTROSCOPIA	
Artroscopias ligamentarias de rodilla	217
Artroscopias ligamentarias de hombro	187
Cirugías de menisco	151
Reparaciones condrales de rodilla	12
Limpiezas artroscópicas de rodilla	134

En el servicio de Deformidades Musculares se trataron 109 deformidades inveteradas del pie, 89 de pie doloroso, 31 secuelas de fracturas de pie, 17 secuelas de PCI en el adulto y 10 secuelas de Polio en el adulto.

En Ortopedia Pediátrica se trataron 369 fracturas, 162 de PCI, 155 luxaciones congénitas de cadera, 97 de pie equino varo aducto, 70 malformaciones congénitas. 51 epifisiolistesis femoral proximal y 15 con enfermedad de perthes.

SERVICIO ORTOPEDIA PEDIÁTRICA	
Fracturas	369
Luxaciones congénitas de cadera	155
Pie equino varo congénito	97
Malformaciones congénitas	70
Epifisiolistesis femoral proximal	51
Enfermedad de Perthes	15

En Cirugía de la Mano y Microcirugía, se trataron 213 fracturas distales del radio, 75 malformaciones congénitas, 75 lesiones del nervio periférico, con aplicación de trasplante de puentes nerviosos, 36 manos machacadas, 68 liberaciones artroscópicas del Túnel del Carpo.

En Tumores Óseos se trataron 74 tumores malignos y 270 tumores benignos, entre los primeros se encuentran 33 osteosarcomas y 28 condrosarcomas, entre los benignos se encuentran 79 tumores de células gigantes, 65 osteocondromas y 35 quistes óseos entre otros.

SERVICIO DE TUMORES ÓSEOS	
Tumores malignos	74
Tumores benignos	270

En Infecciones Óseas se trataron 130 pacientes con infección ósea, 59 con pseudoartrosis y 22 cirugías de alineamiento pélvico.

En Oftalmología se operaron 1923 cataratas, de las cuales 1687 fue con técnica de Facoemulsificación y 236 con técnica extracapsular.

En el presente año, se esperaba realizar un total de 2,500 cataratas, pero con el cambio que realizó el Seguro Popular de este padecimiento y paso a CAUSES, y de requerir un convenio con el Gobierno del Distrito Federal, el cual fue muy difícil de establecer, se dejó de recibir el apoyo, por lo que los 821 pacientes que se operaron en el segundo semestre pagaron su cuota de recuperación al Instituto y algunos otros compraron sus lentes.

En Otorrinolaringología se realizaron 1063 cirugías, en el servicio de Fonoarticular se han realizado 634, en Otología 286, de las cuales 9 son implantes cocleares y 137 cirugías reconstructivas, la mayor parte de estas por defectos congénitos.

Por otro lado se realizaron 60 cirugías de Urología en pacientes con lesión medular

En Quemados se realizaron 449 cirugías.

Programa de Cirugía Extramuros

Es de mencionar que para este período de Informe, la parte correspondiente a Cirugía Extramuros, que durante más de 25 años ha estado brindando apoyo a la población con mayor rezago y pobreza extrema en el país, solamente se llevó a cabo una campaña en el estado de Durango, la cual fue en el mes de diciembre. En esta campaña se realizaron 127 cirugías.

ACTIVIDADES		TOTAL
Tipo de campaña	PIE	
Pacientes valorados	73	73
Casos seleccionados	64	64
Pacientes operados	58	58
Cirugías realizadas	127	127
Consultas de control	174	174
Pacientes referidos	3	3

Infecciones nosocomiales

Unidad de Vigilancia Epidemiológica

Antecedentes:

El origen de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica hospitalaria fue con el Servicio de Epidemiología Sociomédica, donde se comenzó a realizar el análisis de los casos sospechosos a infecciones intrahospitalarias por personal de este servicio realizando el análisis de 233 expedientes reportando 71 casos de infecciones, previamente a esta actividad se reportaban menos de 20 casos de infecciones dentro de la institución sin embargo no es sino hasta 2010 que se inicia con actividades de vigilancia epidemiológica activa en pisos y servicios en este tiempo únicamente se contaba con un epidemiólogo que realizaba esta actividad. No es sino hasta agosto del 2011 como una iniciativa más de la Dirección General para dar cumplimiento a los artículos 136 y 138 de la Ley General de Salud, del artículo 19

fracción IV del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Presentación de Servicios de Atención Médica y el punto 7.3.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones intrahospitalarias. Actualmente la unidad cuenta con 2 epidemiólogos que realizan análisis de casos y evaluación de pacientes para implementar medidas de aislamiento y control, así como las notificaciones pertinentes, además de una jefa de enfermeras capacitada en atención primaria en la salud, y dos enfermeras especialistas en salud pública que realizan monitoreo y rastreo de casos en forma activa además de revisión sistemática de diagnósticas y monitoreo de apego a las políticas de prevención de infecciones desde octubre del 2013.

Objetivos

- Disminuir la incidencia de las infecciones intrahospitalarias.
- Disminuir la frecuencia de brotes epidémicos.
- Disminuir el costo por estancia hospitalaria prolongada secundaria a las infecciones asociadas a la atención en salud.
- Disminuir y eficientar el uso de productos (antibióticos, material de curaciones, etc.) y servicios (re intervenciones quirúrgicas, aislamiento, etc.)
- Disminuir la incidencia de exposiciones laborales del equipo de salud a los agentes microbianos y las infecciones que pueden ocurrir por estas exposiciones.
- Ayudar a optimizar el costo beneficio de las actividades de prevención y control.
- Realizar investigación epidemiológica.
- Realizar el monitoreo y reporte oportuno a las autoridades correspondientes de los padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica.
- Participar en activamente en la capacitación del personal en materia de prevención de infecciones.
- Monito de pacientes con enfermedades infecto contagiosas.
- Aislamiento de pacientes con microorganismos multidrogo resistentes a altamente patógenos.

Mecanismos de Acción:

Actualmente la Unidad de Vigilancia Epidemiológica cuenta con un Manual de Operación (MOP-SIB-08) y diversos manuales de procedimientos dentro del Sistema de Gestión de la Calidad tanto de enfermería como de políticas para la prevención y control de infecciones.

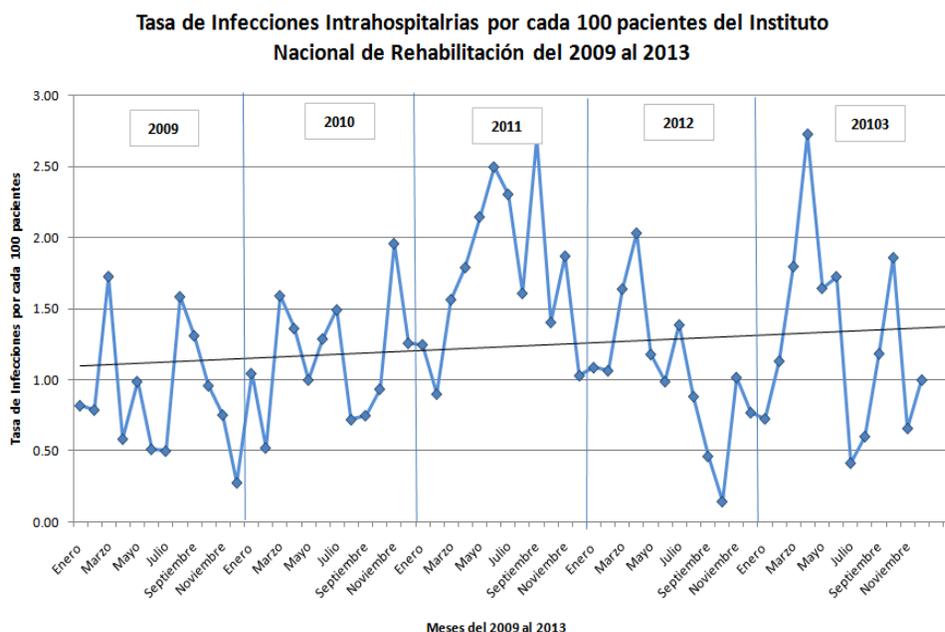
Resultado de actividades del monitoreo de infecciones asociadas a la atención en salud:

Como parte de las actividades de búsqueda y evaluación de infecciones intrahospitalarias se ha logrado aumentar la sensibilidad de nuestro sistema de vigilancia epidemiológica por medio de una mayor identificación de casos sospechosos y por ende aumentó en la detección de casos. Previamente no se contaba con una estrategia sistemática de búsqueda intencionada para la identificación de estos casos. Lo anterior explicaría el incremento en la tasa de infecciones a partir del 2010. Cabe destacar que en los últimos cinco años de un 2.8% de egresos revisados se incrementó esta cifra a un 14.0% con 1089 casos.

CUANTIFICACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE CASOS SOSPECHOSOS Y CASOS CONFIRMADOS DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD EN EL INR DEL 2009-2013

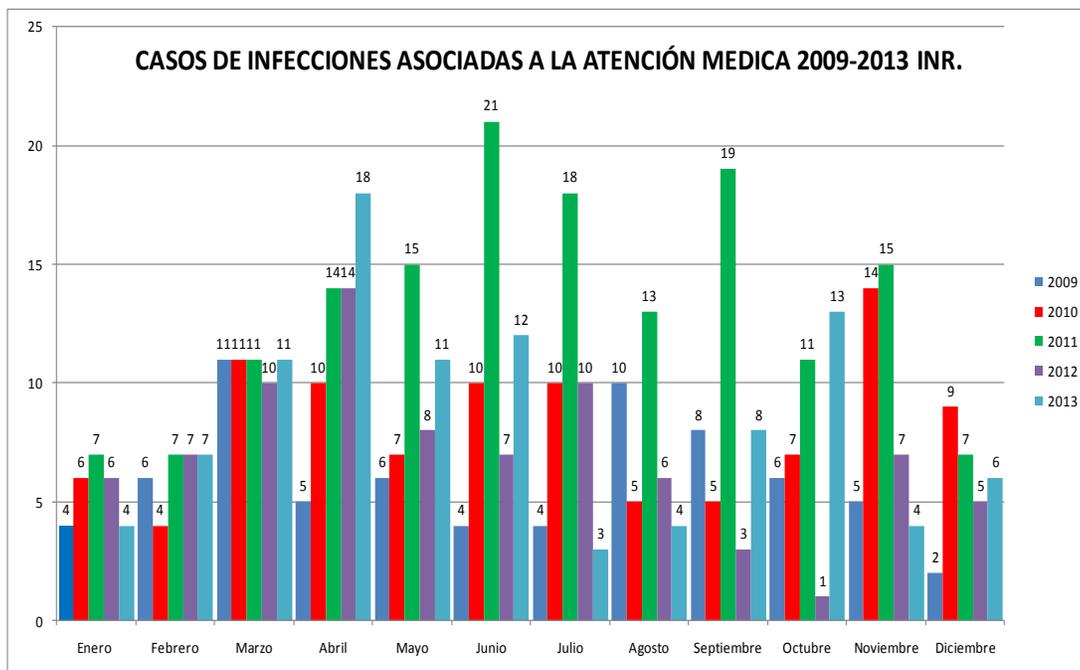
Año	Egresos	Casos Monitoreados	Casos de infección detectados	Tasa de infecciones por cada 100 pacientes	Porcentaje de expedientes revisados en relación a egresos
2009	8173	233	71	0.87	2.85
2010	8448	483	98	1.16	5.72
2011	8919	910	158	1.77	10.20
2012	7962	1049	84	1.06	13.18
2013	7769	1089	101	1.30	14.02

Fuente: Unidad de Vigilancia Epidemiológica INR.

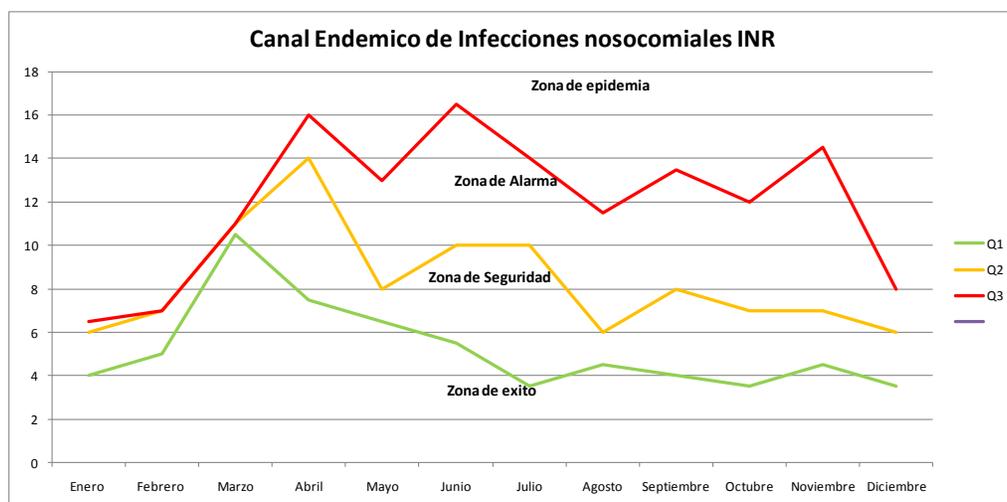


Tasa de infecciones = número de casos de infecciones intrahospitalarias entre el número de egresos hospitalarios por 100.

El análisis y conteo de casos en forma mensual por parte de la UVEH y posteriormente por el Comité de Infecciones Intrahospitalarias del Instituto (CODECIN). Ha permitido identificar una concentración de casos en el segundo trimestre de todos los años el cual se ha asociado a las rotaciones e ingreso de residentes en el mes de marzo, así mismo el último trimestre es por lo general la temporada donde se presentan menos casos.



Al momento la UVEH ha podido establecer un canal endémico de infecciones asociadas con la atención en salud que permitirá que durante el presente año podamos evaluar el sistema de vigilancia para la detección de infecciones intrahospitalarias. De tal forma que podamos ya establecer la presencia de brotes en forma cuantitativa, y tomar medidas previas lo que pudiera impedir se llegue a la zona de epidemia.



CASOS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS 2013

MES	PACIENTES	CASOS	EGRESOS	TASA POR PACIENTE
enero	4	5	550	0.73
febrero	7	9	618	1.13
marzo	11	14	612	1.80
abril	18	20	660	2.73
mayo	11	13	669	1.64
junio	12	12	695	1.73
julio	3	3	721	0.42
agosto	4	4	664	0.60
septiembre	8	9	675	1.19
octubre	13	20	699	1.86
noviembre	4	4	606	0.66
diciembre	6	6	600	1.00
Total	101	119	7769	1.30

Fuente: Unidad de Vigilancia Epidemiológica INR.

Durante el año 2013 se presentó un aumento en la infecciones del mes de marzo al mes de mayo con un pico durante el mes de abril dicha situación se debió al ingreso de un mayor número de pacientes al área del CENIAQ, como consecuencia de los eventos sucedidos en Tlaxcala el día 15 de marzo 2013, además se presentó un aumento de casos en el servicio de Traumatología el

cual se asoció al ingreso de nuevos residentes, por esta razón la tasa de infecciones se elevó hasta 2.7 en el mes de abril comenzando a descender en el mes de mayo y manteniéndose de nuevo en rangos menores de 2.0 después del mes de junio y hasta el término del año.

Nivel nacional

En México se ha estimado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias varía desde 2.1 hasta 15.8%¹. En un estudio realizado en 1996 en unidades de cuidados intensivos (UCI) en 895 pacientes de 254 UCI en México se encontró la infección nosocomial más común fue la neumonía (39.7%), seguida de la infección urinaria (20.5%), **la de herida quirúrgica (13.3%)** y la del torrente sanguíneo (7.3%)².

De acuerdo a la información generada por el estudio “Medición de la prevalencia de Infecciones nosocomiales en Hospitales Generales de las Principales Instituciones Públicas de Salud” reporta una tasa global de infecciones de 21% por cada 100 egresos³.

Prevalencia puntual de infecciones nosocomiales en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud. México 2011

Prevalencia ^a	Global	SESA	IMSS	ISSSTE	P*
General	21%	21%	21%	22.5%	0.560
Bacteriemias	1.4%	2.0%	1.1%	0.9%	0.023
Neumonías	7.8%	7.9%	6.9%	9.0%	0.144

^aTasa de infecciones nosocomiales detectadas durante la visita de evaluación por 100 pacientes hospitalizados con criterios de inclusión del estudio (≥48hrs o ingreso por IN). *chi-cuadrada

Nivel internacional

Las tasas de infecciones en Estados Unidos durante el 2011, según el National and state healthcare-associated infections standardized infection ratio report; se encuentra para infecciones asociadas a vías periféricas entre el 0.59-0.64 por cada 1000 días de permanencia; en relación a infecciones asociadas a sonda vesical esta entre 0.69-0.84 por cada 1000 días de permanencia; y en relación a los diferentes procedimientos quirúrgico ésta va entre el 0.84-0.93 por cada mil procedimientos, lo cual puede verse en el siguiente cuadro.⁴

TASA DE INFECCIONES POR NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS			
TIPO DE PROCEDIMIENTOS	NÚM. DE PROCEDIMIENTOS	CASOS	TASA
Osteosíntesis	1670	17	1.02
Artroplastias	676	6	0.89
Artrodesis	377	4	1.06
Artroscopias	175	2	1.14
Cirugía de columna	493	13	2.64
Otras cirugías	9971	4	0.04
Total de Cirugías INR	13,362	45	0.34
Total de Cirugías evaluadas SSA(Informe SSA 2011*)	1208	380	31.46
Total de Cirugías evaluadas (Informe NHNS 2011	748,192	6357	0.85

Terapias

Los resultados que se obtienen en la recuperación de la salud de los pacientes atendidos en este Instituto, se deben en gran medida, a los tratamientos de alta especialidad que se realizan tanto en la Dirección Quirúrgica como en la Médica y esta, es a través de las diversas terapias como física, ocupacional y del lenguaje prescritas por los médicos especialistas.

Durante este período en Terapia física se realizaron un total de 840,553 sesiones en sus diferentes modalidades, que con respecto a lo programado, 778,288 significa un incremento de un 8%. De igual manera, en comparación al período anterior se obtuvo un incremento del 8%.

Por lo que se refiere a Terapia ocupacional se otorgaron un total de 44,081 sesiones, con lo que se alcanzó un 1.7% más de lo programado y para el mismo período del 2012, se obtuvo también un incremento del 1.7%, respectivamente.

Cabe señalar que el incremento en el número de sesiones, obedeció a que en el presente período contamos con el apoyo de terapeutas en servicio social.

Finalmente en lo que respecta a Terapias del lenguaje, audición, aprendizaje, psicomotricidad, voz y habla y deglución, se otorgaron un total de 122,845 con lo

que se alcanzó el 100% de lo programado que con respecto al período anterior se superó en un 0.03%.

COMPARATIVO DE TERAPIAS PROPORCIONADAS POR PERÍODO

	ENERO-DICIEMBRE 2012		ENERO-DICIEMBRE 2013	
	PROGRAMADO	ALCANZADO	PROGRAMADO	ALCANZADO
Terapia física	728,179	778,288	778,288	840,553
Terapia ocupacional	39,564	43,332	43,332	44,081
Terapia del lenguaje	122,728	122,806	122,806	122,845
TOTAL	890,471	944,426	944,426	1,007,479

Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento

El Instituto Nacional de Rehabilitación, cuenta con diferentes gabinetes de servicios auxiliares de diagnóstico, algunos con tecnología de punta, otros ya sobreutilizados, los cuales son utilizados por el grupo de médicos del Instituto y complementan el diagnóstico, y están agrupados en los siguientes gabinetes:

Imagenología

En esta área se cuenta con los servicios de Radiodiagnóstico, Resonancia Magnética, Tomografía Computarizada y Medicina Nuclear.

Por lo que se refiere al Servicio de Radiodiagnóstico de enero a diciembre se realizaron 109,173 estudios, que en relación a la meta programada de 103,732 estudios, se superó en un 5.2%, por otra parte en forma comparativa al período del año pasado se superó en un 5.2%. Como ya se había informado anteriormente, en la actualidad se tiene implementado al 100% el Sistema PACS, puesto en marcha desde el 2009, actualmente en el Instituto no se generan placas radiográficas por lo que el diagnóstico es a través de las imágenes médicas que se visualizan en los cuartos azules de tomografía, resonancia magnética, Rayos X, ultrasonido, consultorios, urgencias, hospitalización y quirófanos.

En el Servicio de Resonancia Magnética se realizaron un total de 4,623 estudios, superando en un 5% la meta programada que fue de 4,416 y que con respecto al período anterior se alcanzó el 97.4%. De mayor importancia es el hecho de que

el resonador equipo adquirido en 1999 de 1.5 Tesla, se le ha dado el mantenimiento correspondiente, incluyendo una actualización del software, sin embargo por los años de vida útil, ya no se encuentran las refacciones y el mantenimiento se hace más costoso, por lo que es necesario realizar su cambio y adquirir uno de 3.0 Tesla, para cubrir los requerimientos de resolución actuales.

En el gabinete de Tomografía Axial Computarizada se realizaron un total de 5,726 estudios, 10.3% más de la meta programada establecida que fue de 5,189, superando por 4.3% al mismo período pero del año pasado.

En Medicina Nuclear se realizaron 1,640 estudios, 14.2% más de la meta programada, y que en relación al año pasado esta cifra se superó.

Laboratorio clínico

En el Laboratorio de Análisis Clínicos se realizaron un total de 105,337 exámenes, alcanzando el 101% con respecto a la meta programada que fue de 104,670 y en relación con el período anterior se alcanzó un 1% más.

Estudios electrofisiológicos

Otra área que conforma a los Auxiliares de Diagnóstico es la diversidad de estudios electrofisiológicos que de igual forma contribuyen en la integración del diagnóstico y que a continuación se detallan:

En este período se realizaron 6,334 estudios de electromiografía que superan la meta programada de 4,796 en un 32% por arriba de lo proyectado.

Así mismo se realizan estudios de potenciales evocados tanto por los médicos especialistas en Medicina de Rehabilitación, como por los médicos de Audiología, Foniatría y Patología del Lenguaje. En el período que se reporta se efectuaron un total de 20,834 estudios, que en relación a la meta programada de 18,168, representan un logro del 6% más.

En relación con los estudios de electrocardiografía, se practicaron 6,811, contra 7,051, obteniendo un 97% de lo programado.

En los Servicios de Audiología, Foniatría y Patología del Lenguaje se realizaron un total de 30,280 estudios entre los que comprenden: electronistagmografías, emisiones otacústicas, impedanciometrías, audiometrías, electroencefalogramas, posturografías entre otros; que en relación a la meta programada de 27,743 estudios, se superó en un 9%

Cabe precisar que debido a la importancia en la atención de la discapacidad, como función fundamental del Instituto, se ha observado incremento en la demanda de los servicios auxiliares de diagnóstico, ya que éstos son un soporte para confirmar o descartar los diagnósticos, así como apoyo fundamental para el control o seguimiento en la evolución de los pacientes.

Por lo anterior en la última Sesión Ordinaria de la Junta de Gobierno, la Dra. Teresita Corona, Directora General del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, ofreció su apoyo para solventar la demanda que se tiene de disminuir los tiempos de espera, lo cual se encuentra en proceso con los directores médicos.

AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ENERO – DICIEMBRE 2013

	PROGRAMADO	ALCANZADO
Estudios rayos "X"	103,732	109,173
Resonancia magnética	4,416	4,623
Tomografía computarizada	5,189	5,726
Laboratorio clínico	104,670	105,337

PROGRAMAS ESPECIALES

TOXINA BOTULÍNICA "A"

La toxina botulínica tipo A se ha utilizado en el tratamiento de los pacientes con parálisis cerebral desde el 2002, su uso está encaminado a mejorar la función de las extremidades difiriendo la aparición de deformidades que repercuten en la calidad de vida de los pacientes y su familia.

Características del programa

Es una alternativa útil y segura para el tratamiento de los niños con parálisis cerebral, con buenos resultados y adecuada tolerancia aunque tiene un efecto temporal y siempre debe de acompañarse de un programa de atención rehabilitatoria intensivo para obtener el máximo beneficio.

Criterios de ingreso al programa.

1. Pacientes en edad pediátrica (03 años a 15 años).
2. Diagnóstico de parálisis cerebral infantil (espástica).
3. Clínicamente estables.
4. Sin procesos infecciosos agudos de vías aéreas o gastrointestinales.
5. Firmar carta de consentimiento informado.

Productividad

	2013
Pacientes	385

Investigación

La aplicación de toxina botulínica, se tiene registrada como línea de investigación en diversos trabajos, tanto para especialidad de Medicina de Rehabilitación, como en el Curso de Alta Especialidad de Rehabilitación Pediátrica, con un total de 3 trabajos registrados.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA PARA PACIENTE CON ALTO RIESGO NEUROLÓGICO

El programa de estimulación temprana es un conjunto de actividades terapéuticas diseñadas para prevenir o mejorar posibles alteraciones o deficiencias existentes en una la población pediátrica con factores adversos al nacimiento, este se lleva a cabo en el Instituto desde el 2001.

Características del programa

Se fomenta una interrelación de todas las áreas del desarrollo en donde se va a desenvolver el niño, y se pretende mejorar sus habilidades motoras, estimular las conductas adecuadas a su edad y propiciar la interacción personal y social; para lograr esto, se irán planteando objetivos generales y específicos que permitan al niño alcanzar la madurez de su edad cronológica, se caracteriza por ser sistemático y secuencial.

Criterios de ingreso al programa

1. Pacientes con antecedente de factores adversos al nacimiento (alto riesgo para daño neurológico).
2. Edad de 0 a 5 años.

Productividad

	2013
Pacientes	4098
Sesiones	13080

Investigación

Se tiene registrada como línea de investigación en diversos trabajos tanto para especialidad como en el Curso de Alta Especialidad con un total de 3 trabajos registrados.

Implante coclear

El Programa de Implante Coclear inició en el Instituto Nacional de Rehabilitación con la donación del entonces Secretario de Salud Dr. José Ángel Córdoba Villalobos. El Comité de Implante Coclear inició a sesionar en el Instituto Nacional de Rehabilitación en el año 2006, con objeto de crear las estrategias institucionales y procesos normativos para la creación del Programa de Implante Coclear del INR, que permitiría atender a los pacientes portadores de hipoacusia profunda, quienes no tenían ninguna posibilidad de incorporarse a la educación formal por no estar oralizados.

Este programa ha sido fortalecido a partir del año 2010, cuando pasó a formar parte del Programa Nacional de Tamiz Auditivo Neonatal e Intervención Temprana (TANIT), del Seguro Médico para una Nueva Generación del Seguro Popular ahora Seguro Médico Siglo XXI.

El Comité de IC del INR está constituido por un equipo multidisciplinario, integrado por médicos especialistas en Audiología, Otorrinolaringología, licenciados en Terapia de Audición, en Psicología y de Trabajo Social

El Comité de IC se rige por criterios nacionales e internacionales para la selección de pacientes a recibir el implante coclear; como es el Protocolo Latinoamericano de Implante Coclear. En éste se precisan y enumeran objetivamente los requisitos médicos, familiares y sociales con que deben contar los candidatos para ser seleccionados; de ésta manera se trata de asegurar el éxito del procedimiento y la rehabilitación de los pacientes elegidos.

Cabe señalar que el Instituto Nacional de Rehabilitación fue el primer Instituto en obtener el **Dictamen de Acreditación en Capacidad, Calidad y Seguridad para la Atención Médica para Implante Coclear del Seguro Médico para una Nueva Generación del Seguro Popular, en abril de 2010**. Además de haber sido éste equipo, el responsable de la creación de los lineamientos que deben cumplir los **Centros Nacionales para la Colocación de IC**.

A la fecha se han estudiado en el Comité un total de **204** pacientes, de los cuales **83** han sido implantados.

Ingresaron al Comité de Implante Coclear en el 2013, un total de 24 pacientes para definir su implantación,

Los pacientes del Instituto se han visto favorecidos también por donaciones de particulares, empresas y asociaciones filantrópicas en reconocimiento a la calidad de la atención y ser un programa altruista en beneficio de los niños mexicanos.

Cuadro comparativo

ANUAL 2007-2013

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	13	9	12	12	18	18

Adjudicación de auxiliares auditivos

El Programa de Adjudicación de Ayudas Auditivas inició en el Instituto Nacional de Rehabilitación en el año 2012, con el propósito de intervenir oportunamente a aquellos pacientes con Hipoacusia Sensorial Profunda.

Éste programa forma parte del Programa Nacional de Tamiz Auditivo Neonatal e Intervención Temprana (TANIT), que inició con el Seguro Médico para una Nueva Generación del Seguro Popular, ahora Seguro Médico Siglo XXI. Está dirigido a pacientes pediátricos y niños menores de 5 años de edad con diagnóstico de hipoacusia sensorineural profunda.

El contar en forma oportuna con un auxiliar auditivo de calidad, significa tener acceso a una rehabilitación auditiva y de lenguaje. Al dotar a los pacientes de estos equipos una vez realizado el diagnóstico audiológico, garantiza que los niños inicien de inmediato su rehabilitación. Este hecho es de gran relevancia ya que en la mayoría de los casos, las familias de los pacientes que acuden al Instituto Nacional de Rehabilitación no pueden costear la adquisición de ésta ayuda auditiva.

Con objeto de completar la atención integral de los pacientes y evitar diferimiento para ingresar a terapia, se han creado seis talleres de estimulación auditiva temprana, cada uno con cupo para seis niños. Estos se imparten en los turnos matutino y vespertino.

Cuadro comparativo de productividad 2013

ADJUDICACIÓN DE AUXILIARES AUDITIVOS	
2012	2013
76	85

Programa de atención de la enfermedad vascular cerebral

Introducción:

En México, en el 2011 (cifras más actuales), se reportaron 48,000 egresos hospitalarios por EVC. La EVC es una patología con alta mortalidad (40-54%) y se reporta que el 50% de las personas que sobreviven permanecen con discapacidad importante. Los cambios socioculturales en el país han influenciado de alguna manera la presentación de esta enfermedad por lo que es importante desarrollar modelos de atención que mejoren el tratamiento global de las personas que lo padecen.

Características del programa:

En el Instituto Nacional de Rehabilitación existe un modelo de atención que puede iniciar desde la fase sub-aguda. Trabajando con modelos inter y multidisciplinarios. Se realizan sesiones conjuntas para determinar la dirección y las estrategias que conducen al proceso de rehabilitación.

Productividad

En el 2013 se otorgaron en la consulta externa un total de 3,277 consultas en el servicio de rehabilitación de EVC, de estas 657 fueron de primera vez y 2,620 subsecuentes. En el área de hospitalización se ingresaron a 51 pacientes y egresaron 52.

Investigación

En el año 2013 se han desarrollado diversos protocolos de investigación y se encuentran pendientes de publicarse 3 trabajos desarrollados en conjunto con el CONACyT. La rehabilitación de la EVC es una línea de investigación en la cual se cuenta con los siguientes protocolos:

- Evaluación de la efectividad de la terapia de marcha con control de velocidad, longitud de paso y cadencia por medio de estímulos visuales,

auditivos y atencionales en la rehabilitación de la Enfermedad de Parkinson. CONACyT No. 21/2011

- Estado Psicológico y Marcadores Fisiológicos de los Cuidadores Primarios Informales de Pacientes con Secuelas de Enfermedad Vascul ar Cerebral. No. 02/2012
- Implementación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud en el programa de hospitalización en Rehabilitación Neurológica para Pacientes con Enfermedad Vascul ar Cerebral del INR.
- Alteraciones músculo esqueléticas en una muestra de pacientes con Secuelas de Enfermedad Vascul ar Cerebral, atendidos en el INR y su relación con distintas variables clínicas.

Colaboración con investigación

Estudio piloto sobre la frecuencia de trastornos del sueño en una muestra de pacientes con secuelas de lesiones cerebrales agudas del INR.

Estudio clínico comparativo sobre los efectos del tratamiento adyuvante con cerebrolisina en una muestra de pacientes con secuelas de traumatismo craneoencefálico sometidos a un programa Intrahospitalario de rehabilitación.

PROGRAMA DE ATENCIÓN DE LA LESIÓN MEDULAR (LM) EN EL INR

Introducción:

En México, en el 2011, se reportaron 1,064 egresos hospitalarios por LM. La lesión medular es una patología que afecta de manera catastrófica a la persona que la padece, generando alteraciones multisistémicas y cambios drásticos en el entorno biopsicosocial. La etiología más frecuente en nuestro país son las de origen traumático, sin embargo, hay un incremento en la lesión de etiología médica así como en la edad de presentación, la cual va desde los 15 hasta los 70 años. Los cambios socioculturales en el país han influenciado de alguna manera la presentación de esta enfermedad por lo que es importante desarrollar modelos de atención que mejoren el tratamiento global de las personas que lo padecen.

Características del programa:

En el Instituto Nacional de Rehabilitación existe un modelo de atención que puede iniciar desde la fase aguda. Trabajando con modelos inter y multidisciplinarios. Se realizan sesiones conjuntas para determinar la dirección y las estrategias que conducen al proceso de rehabilitación.

Productividad

En el 2013 se reportó una productividad en la consulta externa de 176 pacientes de primera vez y 1,476 subsecuentes. Por otra parte en hospitalización se ingresaron a 111 pacientes y 145 egresos hospitalarios.

Investigación

En el año 2013 se han desarrollado diversos protocolos de investigación y se encuentran pendientes de publicación 2 trabajos desarrollados en conjunto con CONACyT. La Rehabilitación de la lesión medular es una línea de investigación en la cual se desarrollan los siguientes protocolos:

- Propuesta y validación de una prueba clínica de equilibrio de tronco en individuos con lesión medular.
- Reeduación de la marcha en una órtesis robótica (Lokomat) junto con retro-alimentación auditiva en pacientes con lesión medular.
- Prevención de úlceras por presión en lesionados medulares usuarios de sillas de ruedas, a través de sistemas de liberación de presión.
- Estandarización y transferencia tecnológica de los procesos de fabricación de los sistemas reductores de presión para lesionados medulares.
- Evaluación dinámica de asientos de sillas de ruedas manuales.
- Bomba de Baclofeno. Se colocó la primera Bomba de Baclofeno a un paciente de 70 años con diagnóstico de lesión medular incompleta nivel neurológico T10 escala D de Asia, de origen tumoral, secundario a fractura de T6, obteniendo buenos resultados clínicos y se encuentra en proceso la selección de nuevos candidatos.

PROGRAMA 80 – 90 DE REHABILITACIÓN GERIÁTRICA

El envejecimiento poblacional es un fenómeno mundial; entre el 2000 y 2050, la población mundial de 60 años o más se multiplicará por más de tres, pasando de 600 millones a 2000 millones. Siendo el grupo etario de crecimiento más rápido, el 70% de todas las personas mayores viven en países con menor desarrollo económico lo que significa que tendrán menos oportunidad para construir la infraestructura necesaria para hacer frente a esta tendencia demográfica. La OMS sostiene que todos los prestadores de atención sanitaria deben poseer formación gerontológica, independientemente de cuál sea su especialidad, ya que la necesidad de atención a este sector de la población va en aumento.

Aunado al proceso de envejecimiento tenemos asociado el incremento de la discapacidad. Se reporta que más de 1.000 millones de personas viven con algún tipo de discapacidad, lo que representa alrededor del 15% de la población mundial. Este incremento se atribuye al envejecimiento de la población y al aumento de las enfermedades crónicas a escala mundial.

CUADRO COMPARATIVO DE LA POBLACION MAYOR DE 80 AÑOS ATENDIDA DURANTE 2013

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
1ª Vez	80	145	326	258	285
Subsecuentes	232	498	530	651	671
TOTAL	312	643	856	909	956

El programa tiene como característica el agrupar a la población mayor de 80 años para prevenir, revertir o reducir el impacto de la discapacidad dando una atención especializada a través de un equipo multi e interdisciplinario que se encargue no solo del adulto con síndromes invalidantes, sino también del anciano sano ya que el propio envejecimiento desencadena una pérdida de autonomía y puede llegar a originar una discapacidad severa que favorezca una dependencia mayor.

La evaluación integral de Rehabilitación Geriátrica debe incluir:

- Datos biomédicos, diagnósticos actuales y pasados.
- Datos farmacológicos, datos nutricionales.
- Datos psicológicos, cognitivos y emocionales.
- Datos funcionales, básicos e instrumentales.
- Datos sociales, capacidad social, sistemas de apoyo.

Esta información le permitirá al grupo de trabajo establecer programas individuales y de grupo dependiendo de las necesidades del adulto mayor.

En términos muy generales los objetivos se cifran en

Objetivo general:

1. Mejorar su capacidad funcional para realizar las actividades de vida diaria.

Objetivos específicos:

1. Mantener la capacidad de desarrollar actividades sociales y recreativas.
2. Integrarse a la comunidad y familia.

Dentro de las acciones se debe considerar el

1. Ejercicio físico
2. Estimulación cognitiva y multisensorial
3. Apoyo psicológico al adulto mayor y de contención a su cuidador primario
4. Estimular la creación de redes de apoyo
5. Orientación nutricional etc.

Criterios de ingreso al programa:

- Todo adulto mayor de 80 años que solicite atención médica en el INR que cuente con un cuidador primario con el cual pueda acudir al Instituto Nacional de Rehabilitación.
- Que firme carta de consentimiento informado en la cual se comprometa a permanecer en el programa el tiempo necesario para su rehabilitación.

PROGRAMA “SIGAMOS APRENDIENDO EN EL HOSPITAL”

La población que acude al hospital a fin de atender necesidades educativas diversas, trae como consecuencia un modelo operativo flexible a fin de satisfacer las demandas.

Forma parte del diseño el espacio físico el cual incluye el desarrollo de clases en aulas y camas de las y los niños hospitalizados, así como el material educativo y la capacitación de los maestros para poder abarcar todas las edades y niveles de la educación básica; el programa en su diseño educativo, aplica los requisitos del modelo multigrado, que permite brindar enseñanza a estudiantes de diferentes niveles educativos en forma simultánea.

Se presentan también procedimientos mediante los cuales se ha logrado reconocer y dar validez oficial a los estudios que realizan niños, niñas, jóvenes y adultos desde el hospital, medida que facilita la incorporación a la escuela regular de los alumnos que se recuperan de alguna enfermedad.

El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos INEA ha contribuido con el programa Sigamos Aprendiendo en el Hospital para abatir el rezago educativo. Se explican los beneficios que el modelo de educación para la vida y el trabajo

brinda a todas las personas mayores de 15 años que no han terminado su educación básica de acuerdo con sus necesidades individuales.

Es importante señalar que existe un grupo de niños y niñas con rezagos y necesidades que demandan ofertas de programas de educación especial; en nuestro hospital la atención del programa se enmarca en dos aspectos clave del desarrollo social y humano: la educación y la salud.

En la actualidad en nuestro hospital se atienden a una población con enfermedades o trastornos ortopédicos y neurológicos que se relacionan con un déficit motor. Se enumeran algunos de ellos: lesiones de la médula espinal, lesiones traumáticas del cerebro, distrofias musculares; los cuales son atendidos en nuestras aulas hospitalarias.

La Secretaría de Educación Pública por medio de la Administración Pública Federal de Servicios Educativos del Distrito Federal, integró un programa denominado Pedagogía Hospitalaria para dar respuesta a las demandas educativas; el cual inició en octubre del 2008; éste consiste en la formación de docentes hospitalarios que contempla los aspectos fundamentales de la intervención educativa de nivel básico en el ambiente hospitalario; para tal fin ha programado diplomados dirigidos al personal docente.

Finalmente el medio hospitalario se convierte en una alternativa de atención educativa en nuestro país, cuando se destina a los pacientes en los diferentes grupos de edad, la familia, acompañantes y los trabajadores. El programa Sigamos Aprendiendo en el Hospital se creó con la visión de desarrollar estrategias de educación educativa formal y no formal en los hospitales, con una coordinación multidisciplinaria, intersectorial e institucional para facilitar su desarrollo y lograr incorporarse como una actividad preponderante en la atención integral del paciente.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
NIÑOS	895	3 539	3 220	2 280	2 191	2 205	14 330
ADULTOS	262	250	683	259	582	260	2 296
T o t a l	1 157	3 789	3903	2539	2773	2 465	16 626

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y ATENCIÓN DE QUEMADOS (CENIAQ)

El CENIAQ en forma progresiva ha incrementado el número de pacientes que solicitan los servicios, de tal manera que ha sobrepasado la meta programada. El incremento en relación al mismo período del año pasado es de 27.9%.

COMPARATIVO POR PERÍODO DE CONSULTAS EN EL CENIAQ

CONSULTA	2012	2013
Primera vez	549	643
Subsecuente	1,462	1,931
TOTAL	2,011	2,574

Cirugía

De la misma manera que se ha incrementado la consulta externa, la cirugía se incrementó con un 11% en relación al mismo período del año pasado.

COMPARATIVO POR PERÍODO DE CIRUGÍAS

	2012	2013
Cirugías	396	449

El número de ingresos hospitalarios tiene un comportamiento similar al del año anterior.

COMPARATIVO POR PERÍODO DE INGRESOS HOSPITALARIOS

	2012	2013
Ingresos	200	186
Egresos	199	186

Contingencia de pacientes de Nativitas, Tlaxcala 2013

Con fecha 15 de marzo el CENIAQ inicia plan de contingencia para la recepción y valoración (triage), de las víctimas de la explosión ocurrida en Nativitas, Tlaxcala.

El 18 de marzo, la Dra. Mercedes Juan López, Secretaria de Salud, visitó el área de Hospitalización de Agudos (cuidados intensivos) y Subagudos (cuidados intermedios), del CENIAQ, con el objetivo de presentarle y darle a conocer la condición de salud de los pacientes, que en un principio fueron 10, así como el plan de tratamiento

Del total de pacientes ingresados en el CENIAQ, 4 de ellos presentaron menos del 50% de SCTQ y 6 de ellos más del 50% SCQT, de éstos, 1 paciente ingresó con el 95% de SCQT, el cual falleció. Se registraron 3 pacientes pediátricos, 7 adultos, 9 del sexo masculino y uno del femenino. Se les efectuaron 13 cirugías.

Posterior a la visita de la Dra. Mercedes Juan, el día 20 de marzo se realizó un recorrido a 9 Hospitales de los Estados de Puebla y Tlaxcala, con el objetivo de valorar a 42 pacientes que también sufrieron quemaduras derivado del incidente, acudiendo el Dr. Juan Antonio Madinaveitia, Director Quirúrgico del Instituto, la Dra. María Chacón, Jefa de Admisión, Choque y Agudos Quemados del CENIAQ y el Dr. Fernando Guerrero, Jefe de División de Cirugía del CENIAQ, así como el Dr. Pirko Maguina médico Adscrito al Hospital Shriners de Sacramento, California.

A continuación relacionamos los Hospitales visitados por nuestros especialistas:

1. **Hospital Infantil** de Tlaxcala.
2. **Hospital Regional** Lic. Emilio Sánchez Piedra, Tlaxcala
3. **Hospital General** de Tlaxcala
4. **Clínica 8 del IMSS**, Tlaxcala
5. **Hospital General de Zona No 1 IMSS**, Tlaxcala
6. **Unidad Pediátrica de Quemados**, Puebla
7. **Hospital del Niño Poblano**, Unidad de Cuidados Intensivos
Pediátricos
8. **Hospital de Traumatología y Ortopedia IMSS**, Puebla. Unidad de
Cuidados Intensivos y Unidad de Quemados.
9. **Hospital General**, del Norte de Puebla.

Derivado del recorrido por estas unidades hospitalarias, se trasladaron 8 pacientes más, 6 al CENIAQ y 2 a Galveston, Texas, por la magnitud de sus lesiones.

Por otra parte la atención brindada fue integral, tanto a los pacientes como los familiares, ya que se les apoyo, con su alimentación y estancia.

De igual forma se apoyó con el equipo médico y paramédico en forma integral, solicitando también apoyo al Instituto Nacional de Pediatría y al Hospital General Gea González.

Derivado de la magnitud del problema diario se realizaron mesas de evaluación y análisis de prioridades, así como análisis de los resultados por cada uno de los pacientes.

Banco de piel

En el Banco de Piel, en el primer semestre de este año disminuyó el número de donaciones, así como la cantidad de piel de cadáver que se ha obtenido por lo que se han logrado 4 procuraciones de donadores multiorgánicos.

COMPARATIVO POR PERÍODO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL BANCO DE PIEL

	2012	2013
Procuraciones	9	12
cm2 de piel procurados	19,414	8,654
cm2 de piel liberados	3,279	18,555
Liberaciones	4	7

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y ATENCIÓN EN MEDICINA DEL DEPORTE (CENIAMED)

El CENIAMED está conformado por la Subdirección de Medicina del Deporte y realizó las siguientes actividades durante el 2013:

CONSULTAS OTORGADAS EN EL CENIAMED

Consulta	2012	2013
1ra. vez	388	377
Subsecuente	4,143	5,053
Total	4,531	5,430

Por otra parte realizó las siguientes actividades: 1,693 valoraciones isocinéticas; 2,991 sesiones de reacondicionamiento físico y 228 pruebas ergométricas.

Cabe señalar que es indispensable la renovación del equipamiento del CENIAMED, ya que éste es obsoleto y data del año de 1999, además es incompleto, lo que limita sus actividades tanto de investigación como de atención médica y de enseñanza.

Actividades relevantes

El 31 de enero de 2013, el Director General del Instituto Dr. Luis Guillermo Ibarra atendió la visita de la Diputada Federal Adriana Hernández Iñiguez, Presidenta de la Comisión de Atención a Grupos Vulnerables de la H. Cámara de Diputados.

El objetivo de la reunión fue el de conocer las actividades que se desarrollan dentro del Instituto, desde la Investigación hasta la Atención Médico-Quirúrgica de alta especialidad que se brinda a los pacientes que acuden al mismo, así como estrechar la coordinación de acciones entre la citada Comisión y el Instituto en beneficio de las personas con Discapacidad.

Posteriormente, el 1 de febrero del presente año, visitaron el INR la Dra. Maureen Birmingham, nueva representante de los Organización Panamericana de la Salud (OPS), y el Dr. Enrique Gil, asesor en enfermedades crónicas de la misma OPS. La visita tuvo el objetivo de mostrar a la Dra. Birmingham los Objetivos, Misión y Visión del Instituto Nacional de Rehabilitación, pero primordialmente a la División de Rehabilitación Ortopédica, como Centro Colaborador de la OPS, para la Investigación y Rehabilitación Médica, así como los compromisos y las acciones que hasta el momento se han llevado a cabo.

Derivado de los acontecimientos registrados en la Guardería ABC de Hermosillo, Sonora, se solicitó apoyo en atención médica al Instituto Nacional de Rehabilitación y al Centro Nacional de Investigación de Quemados (CENIAQ), por parte de las autoridades del IMSS. A tal efecto el 20 de febrero se tuvo la visita de la Lic. Navidad Calderón y del Lic. Jesús Edgar González, para coordinar las acciones entre ellos y el INR.

Como parte de las acciones para la prevención de quemaduras por fuegos pirotécnicos, el Municipio de Tultepec estableció contacto con el Instituto Nacional de Rehabilitación, para que en conjunto con la Subdirección de Quemados, a cargo de la Dra. Lourdes Rodríguez, se llevara a cabo una valoración de personas que sufrieron quemaduras y que presentan secuelas. Por tal motivo el 9 de marzo se realizó una visita de campo con la participación del Dr. Juan Antonio Madinaveitia Villanueva, Director Quirúrgico del Instituto, la Dra. Lourdes Rodríguez, Subdirectora de Quemados del CENIAQ, y el Dr. Víctor Hugo Segura, Coordinador General de Gestión, para poner en marcha el Programa de Atención Médico-Quirúrgica para la Atención de Pacientes Quemados, víctimas de fuegos pirotécnicos entre el Municipio de Tultepec y el Instituto Nacional de Rehabilitación.

El 22 de marzo pasado se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Convenciones del Instituto Nacional de Rehabilitación el Foro de Consulta para el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. En este evento se contó con la participación de la Secretaria de Salud, Dra. Mercedes Juan López, quien inauguró el evento. El INR, se incorporó en una de las mesas temáticas para exponer el problema de la discapacidad como un problema creciente de salud pública.

Como parte de las acciones de la División de Rehabilitación Ortopédica del INR en su calidad de Centro Colaborador de la OPS/OMS, se le extendió una cita a la Mtra. Rita Velázquez Lerma, Subdirectora de Estandarización de Temas de Salud y Discapacidad del INEGI, con el objeto de solicitarle la información estadística y demográfica de la población con discapacidad, así como de las bases de datos que arrojó el Censo de Población y Vivienda del 2010, en lo correspondiente a Discapacidad.

El 24 de mayo, se invitó al Dr. Guillermo Ruiz Palacios, Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales Regionales de Alta Especialidad, a una visita y recorrido por el Instituto, mostrándole los logros obtenidos, los compromisos para esta nueva etapa, así como el aspecto del gran problema de salud pública que significa la discapacidad. En especial se le mostró el programa de Expediente Clínico Electrónico y el PAC'S, ambas herramientas desarrolladas en el propio Instituto.

Posteriormente a esta fecha, para coordinar y estrechar las acciones hacia la población con discapacidad, se invitó a la Jefa Delegacional en Tlalpan, Lic. Maricela Contreras Julián a conocer el Instituto, las actividades que se realizan, la productividad lograda y los programas específicos dirigidos a la población con discapacidad.

Finalmente, a finales del mes de junio se llevó a cabo una reunión de trabajo con el Dr. Javier Lozano Herrera en representación del doctor Gabriel J. O'Shea Cuevas, Comisionado Nacional de Protección Social en Salud, y con el Dr. Armando Ahued Ortega, Secretario de Salud del Gobierno del Distrito Federal, con el objetivo de implementar las acciones para dar continuidad a el Programa Nacional de Cirugía de Cataratas en el Instituto Nacional de Rehabilitación, el cual se suspendió teniendo como consecuencia dejar de atender a un gran número de población que acude al Instituto para su cirugía de cataratas.

Centro colaborador del OPS/OMS, para la investigación y rehabilitación médica

Dentro de las actividades desarrolladas durante el primer semestre de 2013, por parte del Centro Colaborador de la OPS/OMS, se realizó un análisis epidemiológico de los casos que se presentaron durante el 2011, enfocando el estudio a las enfermedades y lesiones del sistema músculo esquelético, encontrando para ello que del total que representa el 100%, el 29.53%, corresponde al capítulo XIII de la CIE-10 referido a las enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo, así como que el 20.49% le corresponde al

capítulo XIX de la misma CIE-10, referente a traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa, dando como resultado que sumando las dos representan más del 50% de enfermedades y lesiones del sistema músculo esquelético, y que de ellas las fracturas concentran el mayor número de casos con el 20%, prácticamente una quinta parte de la atención que se brinda en el Instituto.

Por otra parte con fecha 10 de abril del presente y por convocatoria de la Organización Panamericana de la Salud, se realizó en el INR la Primera Reunión de Centros Colaboradores de la OPS/OMS en México, participando para ello los siguientes Centros Colaboradores:

- 1.- Centro colaborador en Investigación y formación en Drogodependencia, Alcoholismo y Salud Mental. Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”
- 2.- Centro Colaborador para la Investigación y Formación de Epidemiología Ambiental. Instituto Nacional de Salud Pública.
- 3.- Centro Colaborador para el Desarrollo de la Enfermería Profesional. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 4.- Centro Colaborador para la Investigación de Lesiones y Violencia. Centro de Investigaciones en sistemas de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública.
- 5.- Centro Colaborador sobre Evaluación de Riesgos de Salud y Salud Ambiental de los Niños. Departamento de Toxicología ambiental de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- 6.- Centro Colaborador para la Familia de Clasificaciones Internacionales. Clasificaciones de Información sobre la Salud. Dirección General de Información en Salud, Secretaria de Salud.
- 7.- Centro Colaborador en Tecnología de la Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), Secretaria de Salud.
- 8.- Centro Colaborador sobre la calidad de la atención y seguridad del paciente. Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED).
- 9.- Centro Colaborador para la Investigación y Rehabilitación Médica. División de Rehabilitación Ortopédica. Instituto Nacional de Rehabilitación.

Donde el principal objetivo fue el de reunir a los Centros Colaboradores para conformar la Red Mexicana de Centros Colaboradores, para lo cual se establecieron las siguientes actividades:

- 1.- Aprendizaje constante por medio de lecciones aprendidas
- 2.- Intercambio de información a través de listserv, pagina web de la red y reuniones presenciales.

- 3.- Difusión de eventos científico-técnicos promovidos por los Centros Colaboradores, la OPS/OMS y la Secretaría de Salud.
- 4.- Difusión de las actividades realizadas por los Centros Colaboradores.
- 5.- Producción colaborativa de publicaciones y fuentes de información de relevancia para la cooperación técnica
- 6.- Intercambio de estrategias y acciones de capacitación, de movilización de recursos financieros, etc.

Así como tener la visión de:

- 1.- Mayor participación de los Centros Colaboradores en las actividades de OPS-México y OPS-Regional a través de diferentes modalidades
- 2.- Activa comunicación entre y con los Centros, mediante:
 - a. Comunicación virtual a través del listserv.
 - b. Mantener una reunión anual presencial de los CC
- 3.- Mayor difusión de las actividades y noticias de los Centros Colaboradores a través de un espacio en la página web de la OPS/México.

Como complemento de estas acciones:

Se realizaron 7 cursos con enfoque sobre patología musculoesquelética, proporcionando capacitación a 678 asistentes.

Se han realizado distintos cursos de capacitación para el personal del instituto para capacitación e implementación en el expediente electrónico de la CIF y la CIE 10.

Se participó en el IV Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación en el INR con el simposio: "El rol de la Rehabilitación Médica en las políticas públicas", con la participación de 70 asistentes.

Se concluyeron las modificaciones arquitectónicas para ofertar los Diplomados sobre patología de columna vertebral y osteoporosis, con una duración mínima de 120 hrs. Proyectando 2 diplomados por año para 4 médicos en el período 2014 a 2015.

Se acordó realizar la capacitación para técnicos ortesistas-protesistas y capacitación para técnicos Fono-Audiólogos de Venezuela.

En respuesta a la solicitud de asesoría de Belice para la creación de un Centro de Rehabilitación Modelo de Atención, se encuentra en proceso.

Se encuentran 20 proyectos de investigación con registro institucional en desarrollo.

Se realizaron 47 publicaciones sobre proyectos de investigación en patología músculo-esquelética.

Todas las actividades desarrolladas por la División de Rehabilitación Ortopédica del Instituto Nacional de Rehabilitación como Centro Colaborador de la OPS/OMS tuvieron financiamiento a través de los propios recursos de la institución.

Durante el 2013 se mantuvo estrecha comunicación y participación con el Centro Mexicano de Clasificación de Enfermedades (CEMECE), Grupo de Discapacidad del INEGI, Dirección General de Información en Salud (DGIS), Cédula de Discapacidad en el Distrito Federal, con el objeto de participar en la desarrollo de instrumentos y capacitación para la aplicación de la Clasificación de la Funcionalidad de la Discapacidad y Salud.

Durante el 2013 se ofrecieron dos Cursos uno relacionado con la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 y otro con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud CIF, en ambos cursos hubo la participación de 145 asistentes.

Se solicitó la participación del Instituto Nacional de Rehabilitación por parte de la representación de la OPS/OMS en México, para participar con la Secretaría Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad (SENADIS) de Paraguay en un taller de capacitación sobre Guía de Clasificación Internacional de la Funcionalidad de la Discapacidad y la Salud (CIF) del 9 al 11 de diciembre en Asunción, Paraguay.

La División de Rehabilitación Ortopédica del Instituto Nacional de Rehabilitación de México, dio inicio a la organización de la Red de Centros de Rehabilitación de los países de la región de las Américas para la Investigación y Rehabilitación Médica de discapacidades causadas por enfermedades y lesiones músculo esqueléticas.

El Instituto Nacional de Rehabilitación, llevó a cabo la Primera Jornada de Atención Médica Integral a Personas con Discapacidad en el Municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas, los días 15 y 16 de Agosto del 2013, con la participación activa y multidisciplinaria de las especialidades de: Medicina de Rehabilitación, Ortopedia, Oftalmología, Audiología, Foniatría y Patología del Lenguaje, a la solicitud que extendió la representación de OPS en México y que

el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia Estatal de Comitán, Chiapas a su vez le hizo a la OPS, ya que detectó en su comunidad un gran número de personas con discapacidad motora, visual y auditiva

El Instituto en esta primera jornada valoró un total de 443 pacientes niños y adultos en estas especialidades:

• Rehabilitación adultos	64
• Rehabilitación pediátrica	106
• Problemas audiológicos	63
• Problemas oftalmológicos	108
• Problemas ortopédicos	102

Esta Jornada tiene planteada una Campaña Extramuros de Cirugía Ortopédica y Rehabilitación Médica para el 2014, así como la puesta en marcha de un Programa Piloto de Atención a Personas con Discapacidad y la creación de una Red de Servicios de Rehabilitación Médica en el Municipio.

Con fecha 10 de octubre de 2013, se recibió carta invitación al Dr. Luis Guillermo Ibarra por parte del Dr. Carlos Santos Burgoa, Director Interino del Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con sede en Washington, D.C.

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), conjuntamente con la Secretaria Técnica de Discapacidad de la Vicepresidencia de Ecuador, tienen el agrado de invitarle en su calidad de Director General del Centro Colaborador OPS/OMS-Instituto Nacional de Rehabilitación de México, a participar en la consulta Regional de las Américas sobre la propuesta del Plan de Acción de Discapacidades de la OMS 2014 – 2021: “Mejor Salud para las Personas con Discapacidad “ Dicho evento se llevó a cabo los días 5 y 6 de noviembre de 2013 en la Ciudad de Quito, Ecuador.

Como parte de la preparación del Plan de Acción, la OMS elaboró un borrador el cual fue sometido a una consulta previa a diferentes niveles de los Estados Miembros, con el objeto de obtener anticipadamente los comentarios, sugerencias y observaciones para mejorar la propuesta definitiva del Plan, es de mencionar que a principios del mes de octubre se recibió dicho documento en el Instituto Nacional de Rehabilitación y posteriormente se elaboraron y enviaron en tiempo los comentarios, sugerencias y la opinión del documento en mención.

Bajo una agenda muy ambiciosa, el martes de 5 de noviembre, iniciaron las actividades dando la bienvenida la Dra. Carina Vance Ministra de Salud de Ecuador; del Dr. Alex Camacho Vasconez, Secretario Técnico de Discapacidades de Ecuador; de la Dra. Alana Officer Coordinadora del Equipo de Discapacidades y Rehabilitación de la OMS; así como del Dr. Armando Vásquez Asesor Regional de Discapacidades OPS/OMS.

Posterior a la bienvenida e inauguración del evento por parte de las autoridades antes mencionadas, se realizó la presentación de las delegaciones invitadas y de sus jefes y representantes, dando por terminado el acto de inauguración.

Como acto seguido el Dr. Alex Camacho, Secretario Técnico de Discapacidades de Ecuador, presentó la Resolución WHA. 66.9, referente a la discapacidad, donde hace suyas las recomendaciones del Informe mundial sobre la discapacidad 2011, elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Banco Mundial. Esta resolución solicita a la Directora General que se prepare un completo plan de acción de la OMS basado en las pruebas presentadas en este Informe mundial, de conformidad también con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) y el informe de la Reunión de Alto Nivel sobre la discapacidad y el desarrollo.

Posteriormente el Dr. Armando Vásquez, Asesor Regional de Discapacidad OPS/OMS, procedió a la presentación del objetivo de la consulta regional, dando a conocer que se revisarían y discutiría la propuesta del plan de acción de discapacidades de la OMS con representantes de alto nivel de los Ministerios de Salud, siendo los objetivos de la reunión:

1. Revisar y discutir el borrador del Plan de Acción Global sobre Discapacidades de OMS 2014-2021
2. Aportar contribuciones para el posterior desarrollo del Plan de Acción Global sobre Discapacidades
3. Promover la discusión y reflexión sobre los pasos a seguir en la operacionalización del Plan de Acción sobre Discapacidades de OMS.

Por otra parte ya expuestos los objetivos de la reunión, sus antecedentes, resultados esperados y la metodología de la reunión, se procedió a la adopción de la agenda de trabajo, se eligieron moderadores y relatores para las sesiones plenarios las cuales fueron 4, siendo las siguientes:

1. Discusión sobre, la visión, meta, principios, enfoques y acciones propuestas para los estados miembros, a la OMS y a los socios nacionales e internacionales.
2. Discusión del Objetivo 1. Enfrentar los obstáculos y mejorar el acceso a los servicios y programas de atención a la salud.
3. Discusión del Objetivo 2. Fortalecer y ampliar los servicios de habilitación y rehabilitación, incluso la rehabilitación basada en la comunidad y la tecnología asistencial.
4. Discusión del Objetivo 3. Promover la recolección de datos pertinentes a nivel nacional y comparables a nivel internacional sobre la discapacidad, y apoyar la investigación sobre la discapacidad

Para el desarrollo de la Consulta esta se organizó en distintos grupos de trabajo seguidos de sesiones plenarias como ya se comentó, estas actividades se desarrollaron en la modalidad de mesas de trabajo y se designó un relator y un moderador por cada mesa de trabajo. Es de mencionar que también se designó un moderador para la presentación de los aportes de las diferentes mesas, donde el Dr. Luis Guillermo Ibarra Director del Centro Colaborador-Instituto Nacional de Rehabilitación México, fue moderador en la discusión del Objetivo 2.

Cabe señalar que durante la participación en esta consulta regional, por parte del Centro Colaborador OPS/OMS-Instituto Nacional de Rehabilitación de México, en voz expresa de su Director del Centro, el Dr. Luis Guillermo Ibarra hizo hincapié en la importancia de, que además de brindar salud a las personas con discapacidad, hay que plantearse como un objetivo más dentro de esta consulta regional, el de disminuir la incidencia de la discapacidad, ya que como dice el Informe Mundial hay más de 1,000 millones de personas con discapacidad las cuales ya están, ya existen, además hay que formular programas para hacer prevención de las mismas discapacidades, en donde se contemple la detección oportuna y el tratamiento adecuado, y después de rehabilitar a las personas las niñas y los niños integrarlos al sistema educativo y a las personas en edad productiva integrarlos al campo productivo y laboral, además para poder brindar una atención adecuada y oportuna en los programas nacionales que elaboren los estados miembros, el establecer una Red de Servicios de Rehabilitación, pues todo esto se comentó sin lograr este objetivo.

Finalmente se llevó a cabo la sesión para que los grupos opinaran sobre los pasos a seguir en la operacionalización del Plan de Acción sobre Discapacidades

de la OMS, los aportes principales por cada grupo de discusión y una síntesis por parte de la relatoría, la cual quedo a cargo de la Secretaria Técnica de Discapacidades de Ecuador.

Es de mencionar la participación de los siguientes países: Belice, Estados Unidos de América, Guatemala, El Salvador, Brasil, República Dominicana, Guyana, Jamaica, Paraguay, Argentina, Costa Rica, Panamá, Colombia, España, Perú, Bolivia, Uruguay, México y Ecuador.

GRUPO DE OSTEOPOROSIS

Con el objetivo de reestructurar la atención, la enseñanza y la investigación en la materia, el 12 de marzo se constituyó el Grupo de Osteoporosis. Con este Grupo en el aspecto de atención médica se pretende protocolizar con un equipo interdisciplinario, dirigido a la población objetivo y en riesgo, para que sea guiado desde las primeras manifestaciones de la enfermedad, se cuente con una base de datos y, con la misma población que se vaya captando, se desarrollen estudios epidemiológicos y sociomédicos.

Con ello se pretende, posteriormente, reunir la evidencia suficiente para desarrollar las guías de práctica clínica para la atención, prevención, tratamiento y rehabilitación de la osteoporosis. Como parte de las actividades que este grupo está desarrollando, semanalmente y a partir de mayo, se una serie de servicios que están involucrados en la atención de pacientes con osteoporosis, por lo que a la fecha, se han captado un total de 825 pacientes.

Por otra parte, como Centro Colaborador de la OPS/OMS, parte de las actividades que debe desarrollar el Grupo es la capacitación, misma que se dará a través de cursos, dentro de estos se encuentra programado el curso de Osteoporosis en Línea.

Dentro de las acciones implementadas por el grupo se detectó que existía un sub-registro de casos de osteoporosis, ya que únicamente se consideraba el diagnóstico inicial por el cual el paciente solicitaba consulta. Información derivada del estudio epidemiológico "Enfermedades y traumatismos atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación, durante el año 2011". Motivo por el cual se implementó la estrategia de realizar un reporte semanal de la incidencia de casos de osteoporosis en la consulta externa. Lo que permitirá establecer la magnitud de dicho diagnóstico en forma veraz.

Así mismo se han realizado avances en el desarrollo del modelo de atención a osteoporosis. Para la detección oportuna se ha realizado un análisis de las

diferentes escalas para la detección oportuna de factores de riesgo. Se encuentran en proceso de elaboración protocolos para evaluar el efecto del ejercicio en el contenido mineral óseo así como en los marcadores bioquímicos de colágeno en pacientes diagnosticados con osteoporosis postmenopáusicas.

Se encuentra en proceso de evaluación para publicación el artículo "Comparación entre el tratamiento de rehabilitación y la vertebroplastia percutánea en pacientes con fractura vertebral por osteoporosis".

Durante el 2013 se atendió 1290 consultas en la clínica de osteoporosis del Instituto Nacional de Rehabilitación.

Programa convenio Cruz Roja Mexicana

En relación con el convenio con el Comité Internacional de Cruz Roja (CICR) le informo que durante 2013 se realizaron las siguientes actividades:

1. Se establecieron las pautas operativas para la atención de los pacientes amputados derivados por el CICR con el fin de cumplir con los procedimientos de ingreso, atención y hospitalización propios del INR-
2. Se realizaron 2 reuniones de trabajo con miembros del CICR para establecer los requisitos de canalización y atención de los pacientes, así como sobre la responsabilidad legal del paciente migrante y su situación migratoria.
3. Se atendió el primer paciente el Sr. Wilian Alberto Guevara Palacios, masculino de 48 años de edad con número de registro N-259707/2013, con diagnóstico de amputación transfemoral bilateral; quien recibió tratamiento preprotésico por la consulta externa, en hospitalización se fabricaron ambas prótesis tipo stubbies, a las que se agregaron las rodillas protésicas, entregadas el 18 de septiembre de 2013, con entrenamiento protésico durante la hospitalización y posterior a ella. Cabe señalar que el paciente no acudió a las 2 citas de seguimiento posterior a la hospitalización lo que se notificó a los miembros del CICR.
4. Dado que el convenio tenía una vigencia de un año a partir de noviembre de 2012, se hicieron algunos comentarios para las modificaciones del mismo de acuerdo a la experiencia con el primer paciente, aún sin la renovación del Convenio.

El INR recibió del CICR los donativos de los materiales para la elaboración de prótesis, sin embargo no se han podido utilizar ya que para incluirlos en el inventario del INR los costos de los donativos deben expresarse en pesos mexicanos y se entregaron expresados en dólares americanos; por el momento se espera que el CICR envíe la relación de materiales con los costos en pesos.

Programa Nacional de Prevención y Rehabilitación de Discapitados (PREDIS)

Derivado de las nuevas políticas públicas del Gobierno Federal, del Pacto por México y para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, así como del Programa Sectorial de Salud (PROSESA), el Instituto elaboró el Programa Nacional de Prevención y Rehabilitación de Discapitados (PREDIS).

Dos razones impulsan la presentación de esta propuesta por el Instituto Nacional de Rehabilitación: la primera obedece a honrar la concepción de esta institución, precisamente como parte del primer Programa Nacional de Rehabilitación, integrante del Plan Nacional de Salud en el año de 1971, en el cual quedó diseñado un “Sistema Nacional de Servicios de Rehabilitación”, teniendo como propósito fundamental la prevención y rehabilitación de la invalidez (término empleado en ese tiempo) esfuerzo que se planteaba fuera encabezado por el Instituto; la segunda razón lo constituye el propósito, manifestado en múltiples ocasiones, de la actuación nacional de los INSALUD, de tal manera que sus conocimientos y experiencias sean aprovechados por la nación entera.

Del trabajo realizado durante todo este 2013, para el Programa Sectorial de Salud y el PREDIS, con fecha 12 de diciembre se publicó en DOF. El decreto por el cual se autoriza el Programa Sectorial de Salud 2013-2018, en donde se incluye la:

Estrategia 4.5 impulsar la atención integral en salud para las personas con discapacidad.

Líneas de Acción

- ✓ Promover la reducción de la incidencia de la discapacidad mediante acciones de prevención
- ✓ Fomentar la detección, diagnóstico temprano y atención oportuna y eficaz para disminuir la discapacidad por enfermedades y lesiones

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



INR

INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

1ª Sesión Ordinaria 2014

Fecha: 19 de marzo de 2014 Hora: 10:00 a.m.

**Sede: Sala de Juntas de la Comisión
Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud
y Hospitales de Alta Especialidad**

- ✓ Establecer una red nacional de servicios de rehabilitación para mejorar el acceso a las personas con discapacidad.
- ✓ Propiciar la coordinación interinstitucional para articular la rehabilitación con acciones de educación, deporte, recreación, capacitación, empleo y asistencia social.
- ✓ Propiciar la coordinación interinstitucional para la homologación de criterios en materia de evaluación de la discapacidad y clasificaciones funcionales.

ASPECTOS CUANTITATIVOS

AÑO (miles de pesos)	ADMINISTRACIÓN (miles de pesos)				
	2009	2010	2011	2012	2013
1) Presupuesto federal original	929,247	1'027,456	1'068,802	999,162	1'181,498
1.1) Recursos propios original	127,666	68,676	76,765	103,964	130,000
2) Presupuesto federal modificado	899,191	1'146,806	1'071,505	1'082,522	1'187,850
2.1) Recursos propios modificado	127,666	68,676	129,498	103,964	130,000
3) Presupuesto federal ejercido	860,605	1'146,806	1'071,505	1'082,522	1'187,850
3.1) Recursos propios ejercido	69,405	60,332	128,464	103,960	100,372
4) % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:	55	54	56	69	68
5) % del Presupuesto a gastos de investigación:	4	3	5	6	8
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación	13,467	15,247	28,507	25,941	34,142
6) % de Presupuesto a gastos de enseñanza:	3	4	3	4	6
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	9,732	20,249	15,593	15,959	29,020
7) % del Presupuesto a gastos de asistencia:	46	37	70	76	75
Total de Capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	161,290	197,854	363,787	307,361	341,190
8) Total de recursos de terceros	4,562	7,810	8,887	9,727	6,501
Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS	12,093	10,362	61,036	18,351	13,948
Recursos de origen externo:	4,562	7,810	8,887	9,727	6,501
9) Núm. de plazas laborales:	2,310	2,310	2,312	2,477	2,513
Núm. de plazas ocupadas	2,160	2,276	2,270	2,448	2,452
Núm. de plazas vacantes	150	34	42	29	61
% del personal administrativo:	7	7	7	7	7
% del personal de áreas sustantivas:	87	87	87	87	87
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):	6	6	6	6	6
10) Núm. de plazas eventuales:	0	0	173	0	0

RECURSOS FINANCIEROS

Comportamiento del Presupuesto Autorizado, Modificado y Ejercido

Sobre la base del presupuesto original para gasto corriente e inversión, autorizado mediante oficio No. DGPOP/06/000166 de fecha 17 de enero de 2013, se obtuvo para el Instituto un monto total de 1,311'497.8 miles de pesos para el ejercicio 2013. La distribución por capítulo de gasto y origen de los recursos (fiscales y propios), se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1
Presupuesto original autorizado
Annual (miles de pesos)

Capítulo	Original			Modificado		
	Fiscales	Propios	Total	Fiscales	Propios	Total
1000 Servicios Personales	896,566.1	0.0	896,566.1	836,286.4	0.0	836,286.4
2000 Materiales y Suministros	153,424.2	12,751.8	166,175.9	192,166.9	13,798.8	205,965.7
3000 Servicios Generales	130,892.9	108,638.7	239,531.6	158,785.9	106,657.9	265,443.7
5000 Bienes Muebles, inmuebles e intangibles	614.6	3,841.1	4,455.7	0.0	8,972.8	8,972.8
6000 Inversión Pública	0.0	4,768.4	4,768.4	611.1	570.5	1,181.6
Total	1,181,497.8	130,000.0	1,311,497.8	1,187,850.2	130,000.0	1,317,850.2

Del presupuesto original del Instituto, el 68.3% se refiere a servicios personales y para los capítulos 2000 y 3000 el Instituto cuenta realmente con 264,317.1 miles

de pesos, cantidad que incluye el recurso del vestuario reflejado en el capítulo 1000.

El presupuesto de operación se vería incrementado, en su caso, por 130,000.0 miles de pesos que estimamos obtener a través de recursos propios, provenientes principalmente de cuotas de recuperación por los servicios médicos.

El presupuesto modificado del Instituto, considerando recursos fiscales y propios, asciende a 1'317,850.2 miles de pesos que se explica principalmente por una ampliación de recursos en el capítulo 2000 por 6,455.2 miles de pesos como apoyo a la adquisición de medicamentos y material de curación empleados en el área de hospitalización del CENIAQ para atender a los pacientes de la contingencia que se presentó en el Estado de Tlaxcala el pasado 15 de marzo; una transferencia de recursos al capítulo 2000 para gasto de operación por 3,584.1 miles de pesos, una ampliación al capítulo 3000 por 177.0 miles de pesos para cubrir presiones de gasto en el rubro de funerales; así como la transferencia de recursos de 55,919.8 miles de pesos para cubrir presiones de gasto de operación los pasados 19 de agosto, 15 de octubre y 19 de noviembre así como una reducción neta en el capítulo 1000 por 60,279.8 miles de pesos. Asimismo, al 31 de diciembre se obtuvieron ingresos propios por un monto total de 100,798.5 miles de pesos por concepto de recursos propios, de éstos 9,272.3 miles de pesos, están asociados con el Programa de Cataratas y 4,676.1 miles de pesos al Programa de Implantes Cocleares del Seguro Popular.

En lo que se refiere a las adecuaciones presupuestarias y sobre la base de la normatividad establecida para ello, en el período se realizaron 20 adecuaciones propuestas por este Instituto y 59 a través de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP) y de la Dirección General de Recursos Humanos (DGRH); registradas todas ellas en el Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP).

Las adecuaciones realizadas por el Instituto se debieron primordialmente a la necesidad de recalendarización de recursos con objeto de cubrir los gastos de operación en tiempo y forma.

Finalmente el presupuesto tanto para gastos de operación como de inversión, se ejerció prácticamente al 100% de acuerdo al programa propuesto a la SHCP, esta cifra se ve reflejada en el reporte del Sistema de Contabilidad Presupuestal (SICOP) emitido por la propia SHCP y puede observarse en el cuadro No. 2.

Cuadro 2
Ejercicio del presupuesto
enero – diciembre 2013
(miles de pesos)

Capítulo	Presupuesto anual modificado		Al 31 de diciembre 2013		Ejercido al 31 de diciembre			Variación			
			Modificado	Recuperado	Fiscales	Propios	Deven-gado no pagado	Absolu-ta	Absoluta	%	%
	Fiscales	Propios	Fiscales	Propios				Fisca-les	Propios	Fiscal-es	Propios
	1	2	3	4	5	6	7	8=3-5-7	9=4-6	10=8/3	11=9/4
1000 Servicios Personales	836,286.4	0.0	836,286.4	0.0	836,286.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2000 Materiales y Suministros	192,166.9	13,798.8	192,166.9	11,952.5	192,166.9	11,952.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3000 Servicios Generales	158,785.9	106,657.9	158,785.9	85,842.5	158,785.9	85,415.9	0.0	0.0	426.5	0.0	0.0
5000 Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	611.1	8,972.8	611.1	2,460.9	611.1	2,460.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6000 Inversión Pública	0.0	570.5	0.0	542.6	0.0	542.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	1,187,850.2	130,000.0	1,187,850.2	100,798.5	1,187,850.2	100,372.0	0.0	0.0	426.5	0.0	0.0

En lo que se refiere al Programa de Cadenas Productivas, del 1º de enero al 31 de diciembre de 2013 se publicaron 3,157 documentos, lo que significó un monto publicado de 397'169.4 miles de pesos. Asimismo, el número de documentos descontados fue de 122, lo que representó un monto descontado de 81,232.3 miles de pesos.

Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008

A la fecha se han actualizado 13 de los 18 procedimientos que el área de Recursos Financieros tiene registrados en el Sistema de Gestión de la Calidad del INR

RECURSOS HUMANOS

En el año 2013 se tuvo un presupuesto autorizado del capítulo 1000 "Servicios Personales" de 896,566.0 miles de pesos; un presupuesto modificado de 836,286.36 miles de pesos, y un presupuesto ejercido de 836,286.36 miles de pesos. La distribución mensual del ejercicio de dicho presupuesto puede observarse en el cuadro 3.

Cuadro 3
Distribución del presupuesto “Servicios Personales” en el período
enero – diciembre 2013 (miles de pesos)

Mes	Original	Modificado	Ejercido
enero	61,252.7	56,905.9	56,905.9
febrero	55,288.9	55,288.5	55,288.5
marzo	62,180.2	61,553.2	61,553.2
abril	57,134.2	55,782.7	55,782.7
mayo	62,259.9	61,726.9	61,726.9
junio	59,801.4	59,674.3	59,674.3
julio	62,937.9	62,146.2	62,146.2
agosto	54,642.6	55,760.4	55,760.4
septiembre	71,765.3	66,792.2	66,792.2
octubre	61,474.4	63,802.6	63,802.6
noviembre	149,988.8	151,659.3	151,659.3
diciembre	137,839.7	85,193.7	85,193.7
Total	896,566.0	836,286.3	836,286.3

La plantilla laboral para el año 2013 fue de 2,513 plazas, de las cuales, al término del segundo semestre, se encuentran ocupadas 2,452 y vacantes 61 que representan el 2.42% de la plantilla del Instituto; de éstas 15 plazas son de investigadores (que al momento no se han podido ocupar debido a los requisitos que se establecen para su ingreso), asimismo se encuentran vacantes las Subdirecciones de Investigación Biomédica, la Subdirección del Titular del Área de Responsabilidades y Titular del área de Quejas del O.I.C. y la Subdirección de Medicina de Rehabilitación. Todas las plazas de base están sujetas al proceso de escalafón

Programa de Profesionalización y Capacitación

Para dar cumplimiento al Programa de Profesionalización se solicitó a la Dirección General de Recursos Humanos la profesionalización de 22 plazas de enfermería, 1 plaza de trabajo social y 2 plazas de terapeuta, de las cuales se autorizaron 14 plazas de enfermería y 1 plaza de trabajo social con el argumento de que solo habrían de considerarse en este programa aquellas plazas que tuvieran la mayor antigüedad, y que los lineamientos para llevar a cabo este programa habrían de ser remitidos a la Dirección General del Instituto.

Adicionalmente se ha solicitado en diferentes ocasiones a la Dirección General de Recursos Humanos se considere en el Programa de Profesionalización el caso de los nutriólogos en el Instituto, sin embargo no se ha tenido respuesta

positiva a este respecto. Dicha situación podría conducir a un problema sindical no deseado.

Es importante destacar que el personal de confianza del Instituto, personal de enlace, soportes administrativos, Jefes de Departamento, de División y de Servicios han alcanzado un nivel mayor de estudios al que tenían cuando ingresaron, es decir, que han cursado por sus propios medios diplomados, especialidades, maestrías o doctorados y sin embargo no se consideran en ningún momento dentro de los programas de profesionalización.

En lo que se refiere al rubro de capacitación en las áreas médica y paramédica se dictaminaron positivamente 10 solicitudes de beca a trabajadores de base por medio de la Comisión Central Mixta de Capacitación. Por otra parte para el personal administrativo en las áreas médicas, de investigación, de enseñanza y de administración, se impartieron 3 cursos en materia de Conceptos Básicos de Calidad: Calidad Módulo I, con 43 asistentes; Calidad Módulo II, con 37 asistentes; y Calidad Módulo III, con 54 asistentes; 2 Pláticas de Calidad, con 81 asistentes; Tanatología Básica con 13 asistentes y un curso de Ortografía Básica con 7 asistentes. Así mismo se realizó el taller "Comunicación e integración del equipo de trabajo a través de la Inteligencia Emocional" para el personal de la Subdirección de Quemados, del cual se obtuvieron buenos resultados por lo que se ha programado para el 2014 un curso similar en la Subdirección de Recursos Humanos en la que se ha detectado el mismo problema de la Subdirección de Quemados.

Estímulos para Investigación

En lo que se refiere al estímulo a la Permanencia para Investigadores, la Comisión Externa de Investigación en Salud en su sesión ordinaria 04/13 y con base en el oficio DGPOP-08/02360/13 del 3 de julio del 2013 de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP), aprobó el pago trimestral correspondiente, señalando que el primer pago debe comprender los dos primeros trimestres del año. El pago se realizó en tiempo y forma por un importe trimestral de 859.1 miles de pesos y un importe total anual de 3,436.4 miles de pesos, beneficiando a 41 Investigadores.

Con relación al estímulo al Desempeño de los Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud, se realizó el primer pago en el mes de octubre del año en curso y el segundo pago en el mes de diciembre, por un monto semestral de \$1,188.9 miles de pesos que significa un importe total anual de \$ 2,377.9 miles de pesos, beneficiando a 18 investigadores

Registro de Asistencia

Con fecha 16 de noviembre del 2013 dio inicio el registro de asistencia del personal mediante huella dactilar a través de lectoras biométricas.

Reforzamiento del sistema de control y vigilancia dentro del Instituto

Con motivo del evento que se suscitó el 25 de noviembre de 2013 en el Instituto, asociado con la irrupción en las instalaciones de un grupo de delincuentes, cuyo objetivo era el de asaltar el transporte de valores que surte los cajeros automáticos dentro del Instituto; se tomaron medidas de seguridad estrictas que evidentemente impactaron en el comportamiento normal del personal del Instituto y que en consecuencia habría de causar algún descontento. A pesar de ello conjuntamente con el sindicato se logró restablecer el orden de quiénes estaban en desacuerdo, de tal manera que se concluyó el año sin ningún problema.

Asuntos Sindicales

En esta materia, no se presentaron conflictos durante el año, ya que se mantiene una constante comunicación y mesas de trabajo en cada una de las Comisiones en los que participa la Sección No. 60 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Secretaría de Salud. Cabe señalar que en los dos rubros anteriores, el del cambio del registro de asistencia así como el del reforzamiento del sistema de control y vigilancia dentro del Instituto, se controló con el sindicato de tal manera que no se suscitó ningún problema que quedará fuera del alcance de la Dirección del Instituto.

Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008

Con la finalidad de mantener la calidad de los procesos en la Subdirección de Recursos Humanos a diciembre del 2013 se revisaron y actualizaron 7 de los 12 procedimientos (58%), 3 de las 5 instrucciones (60%) y 22 de los 33 registros (67%), publicados en el manual de procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad.

COMPRAS Y SUMINISTROS

Adquisiciones

Conforme al programa de adquisiciones enero-diciembre 2013, se han realizado 3 licitaciones públicas, 90 Casos dictaminados por el Comité, 5 Invitaciones a cuando menos tres personas (que generaron 52 contratos de servicios), 1149

contratos/pedidos de adquisiciones (mayores) y 754 pedidos por monto de adquisición bajo el artículo 42 LAASYSSP (menores) para la adquisición de bienes. Esta información se detalla en el cuadro 4

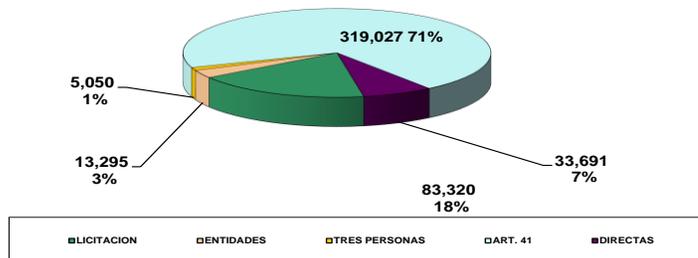
Cuadro 4

Licitación	Descripción
<p>Materiales y suministros (2000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vestuario y uniformes 2013, segunda vuelta.
<p>Servicios generales (3000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Servicio de comedor para pacientes, empleados y médicos residentes
<p>Bienes muebles, inmuebles e intangibles (5000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Equipo médico
Casos de Comité	Descripción
<p>Materiales y suministros (2000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medicina y productos farmacéuticos y genéricos intercambiables* Materiales, accesorios y suministros médicos con equipos en demostración permanente* Reactivos y sustancias químicas* Vales de gasolina* Vestuario y uniformes*
<p>Servicios generales (3000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Servicio de consulta de revistas médicas en la base de datos en forma electrónica Servicio de arrendamiento del servidor de nómina*, y el programa de administración del banco de sangre*, equipo de cómputo*, transporte vehicular, fotocopiado*, duplicado*, actualización de software. Servicios para atención de juicios laborales, servicios de modernización de los procesos y otros servicios. Aseguramiento de los bienes patrimoniales*. Mantenimiento y conservación de bienes informáticos* Servicios de lavandería*, limpieza*, RPBI*. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipo e instrumental médico*. Mantenimiento preventivo y correctivo de elevadores y calderas Prestación del servicio de seguridad y vigilancia, etc.
Invitación a cuando menos tres personas	Descripción

<p>Materiales y suministros (2000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales y útiles de oficina • Auxiliares auditivos
<p>Servicios generales (3000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de jardinería • Servicio de mantenimiento para las unidades manejadoras de aire del CENIAQ
<p>Bienes muebles, inmuebles e intangibles (5000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para visualización de imágenes médicas 2013

* Sostenerimiento de precios

Gráfica 1
Distribución del Presupuesto de acuerdo al Procedimiento de Compras
(miles de pesos)



Cuadro 5

Distribución del gasto en pedidos mayores (Licitación pública, art. 41, invitación a cuando menos tres personas) y menores (adjudicación directa por monto, miles de pesos)

Concepto	Número	Monto (miles de pesos)	Porcentaje
Pedidos de adquisiciones mayores (cap. 2000) presupuesto federal y propios	1124	187,799	0
Pedidos de adquisiciones (cap. 5000) presupuesto federal y propios	25	19,514	0'
Pedidos de adquisiciones (mayores)	1149	207,314	90 %
Pedidos por monto de Adquisición art.42 LAASYSSP (menores)	754	22,556	10 %
TOTAL	1,903	229,870	100%

Almacenes:

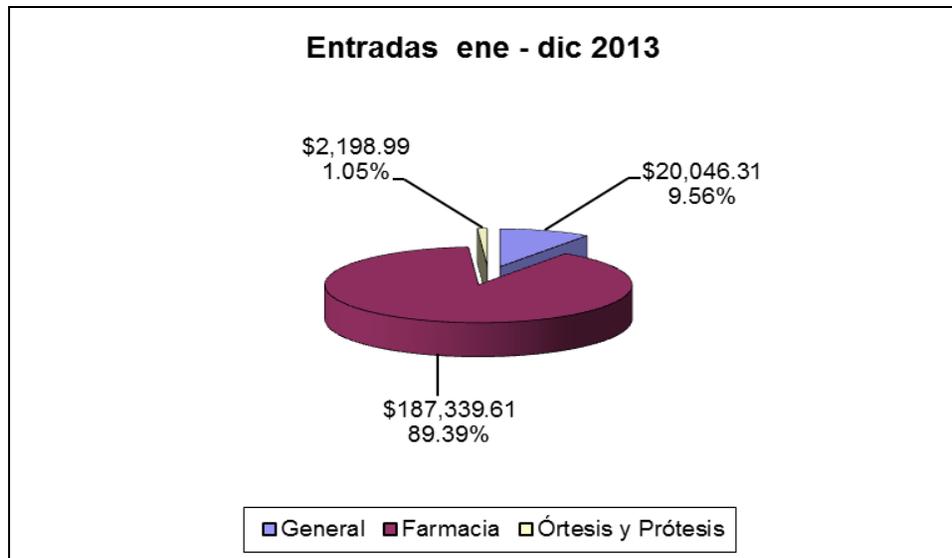
En estrecha vinculación con las adquisiciones, el área de almacenes (conformado por almacén de farmacia, almacén general y de almacén de órtesis y prótesis), participa en la requisición de bienes, recepción, guarda, custodia y distribución a los usuarios; a partir de estas actividades, destacan los siguientes datos:

Su catálogo se integra de 10,716 claves de artículos. Del total de 1,596 requisiciones de compra, 1,592 corresponden a los almacenes de farmacia y general y 4 al almacén de órtesis y prótesis; registrándose en el periodo *enero – diciembre del 2013* un total de 2,658 entradas de almacén, con importe de \$209,584.93 (en miles de pesos) tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Entradas de Almacén
enero - diciembre 2013 (miles de pesos)

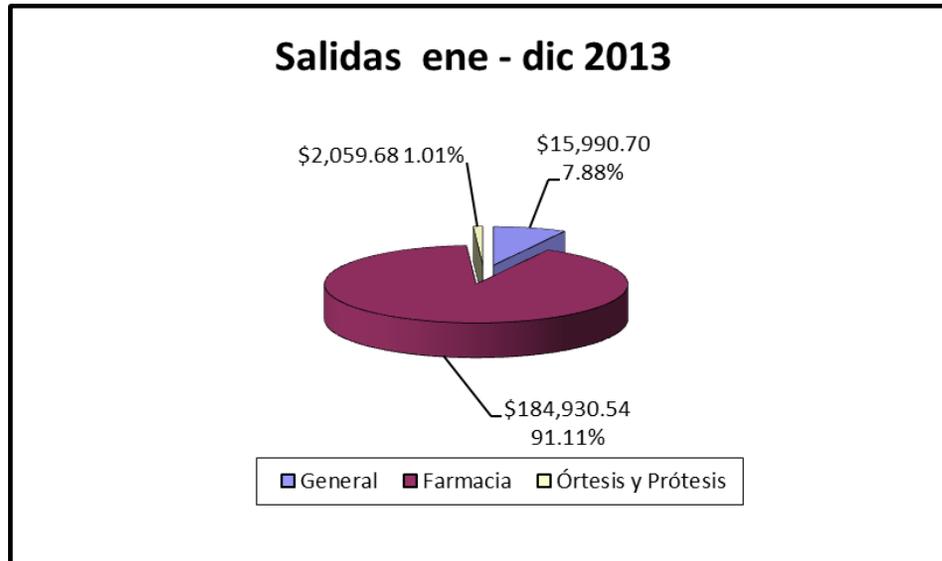
Almacén	Entradas	Importe (miles de pesos)	Porcentaje
General	464	20,046.31	9.56
Farmacia	2,189	187,339.61	89.39
Órtesis y Prótesis	5	2,198.99	1.05
Total	2,658	209,584.93	100.00

Gráfica 2



Cuadro 7
Salidas de Almacén
enero - diciembre 2013 (miles de pesos)

Almacén	Salidas	Importe (miles de pesos)	Porcentaje
General	2,441	15,990.70	7.88
Farmacia	3,303	184,930.54	91.11
Órtesis y Prótesis	821	2,059.68	1.01
Total	6,565	202,980.93	100.00



Activo Fijo

Se han incorporado Bienes Instrumentales tales como: Aparatos e Instrumentos Científicos y de Laboratorio; Aparatos y Equipo Médico Quirúrgico, obtenidos a través de Donaciones, CONACYT, Invitación a cuando menos tres personas, Compras Directas, y Licitación, para apoyar a las especialidades de atención médica, investigación, tratamiento, hospitalización y atención a quemados que atiende el Instituto. En el cuadro 8 se especifica el modo de adquisición de los bienes y su importe para el período enero – diciembre 2013.

Cuadro 8
Adquisición de bienes y su importe para el período
enero - diciembre 2013

Modo de adquisición	Cantidad de pedidos	No. de bienes	Importe (miles de pesos)
Donaciones	N/a	87	6,162.3
CONACyT	21	121	3,325.4
Invitación a cuando menos tres personas	1	48	611.1
Adjudicación directa. Art. 41 LAASSP	15	177	10,579.7
Compra directa con apego al Art. 42 de LAASSP	5	12	147.8
Licitación	4	203	8,175.7

Integración del Inventario correspondiente al ejercicio 2013

Al periodo enero – diciembre del 2013 el inventario del Instituto incremento 648 bienes, lo que representa un importe de 29, 002.1 miles de pesos.

Enajenación de Bienes

Una vez determinado el valor mediante avalúo, se llevó a cabo la enajenación de 244 Bienes Muebles no útiles para el Instituto por un monto de 2,248.0 miles de pesos.

Cuadro 9 Clasificación de los grupos genéricos

Activo fijo por grupo genérico ejercicio 2013

GRUPO	DENOMINACIÓN	TOTALES CIERRE (miles de pesos)	
		BIENES	IMPORTE
C030	Accesorios y material eléctrico	11	75.5
C120	Artículos deportivos y de campaña	1	12.1
C210	Artículos y material de oficina	3	0
C360	Material de comunicación fotográfico y cinematográfico	5	8.7
C390	Material de ferretería	4	10.9
C420	Material de mantenimiento y seguridad	6	0
C480	Material quirúrgico y de laboratorio	79	1,029.1
C691	Productos de madera manufacturados	20	84.6
C780	Refacciones y estructura para usos diversos	1	0
C870	Suministros informáticos	500	521.5
I060	Aparatos e instrumentos científicos y de laboratorio	2330	226,065.5
I090	Aparatos y equipo médico quirúrgico	5628	359,019.3
I120	Elementos arquitectónicos y material de exposición	3	6.9
I150	Equipo de comunicación	1373	23,785.9
I180	Equipo de cómputo	2538	43,386.3
I210	Equipo de mantenimiento y seguridad	180	313.0
I240	Equipo de pintura y dibujo	3	0.4
I270	Equipo deportivo y de campaña	50	76.5
I330	Equipo eléctrico	76	834.7
I360	Equipo para comercio	87	948.3
I420	Maquinaria, equipo y herramienta para industria	374	11,022.8
I450	Mobiliario y equipo	14421	47,650.8
I480	Equipo de transporte	5	3,865.3
	TOTAL POR GRUPO GENÉRICO	27698	718,718.1

Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008

Con la finalidad de mantener los procedimientos de la Subdirección de Compras y Suministros actualizados y acordes a las necesidades de las áreas sustantivas del instituto, se llevó a cabo una minuciosa revisión de los mismos, en tal sentido, durante el año 2013 fueron revisados y actualizados 4 de los 10 procedimientos, 1 manual y 2 formatos con que cuenta la Subdirección en el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008.

Reconocimientos

Por segundo año consecutivo la Comisión Intersecretarial de Compras y Obras de la Administración Pública Federal a la Micro Pequeña y Mediana Empresa, otorgó al Instituto Nacional de Rehabilitación el reconocimiento en el marco del Programa “Compras de Gobierno” al haber logrado cumplir sus metas de compras a las micro, pequeñas y medianas empresas, cumpliendo así las disposiciones normativas que aplican en la materia.

PLANEACIÓN

Coordinación de Archivos

Se dio cumplimiento a las obligaciones en materia de transparencia, mediante la actualización y publicación de la Fracción XVII del Portal de Obligaciones de Transparencia del Instituto Nacional de Rehabilitación de los siguientes elementos:

- Guía simple de archivos
- Calendario de cumplimiento a los lineamientos en materia de archivos
- Informe de avance de cumplimiento

Se detectaron 190 unidades administrativas con sus respectivos responsables de archivo de trámite. A lo largo del año se brindó asesoría a las Direcciones Médica y de Administración así como a la Subdirección de Programas Extramuros y al Laboratorio de Órtesis y Prótesis para que sus expedientes fueran integrados de acuerdo a los procedimientos archivísticos avalados por el Comité de Información del INR.

Se llevó a cabo el curso de “*Principios básicos de organización archivística: bases fundamentales para su entendimiento*” del archivo de trámite de las áreas.

Se elaboraron y actualizaron 9 instrumentos archivísticos:

- Plan Anual de Desarrollo Archivístico 2013
- Criterios específicos en materia de organización y conservación de archivos
- Cuadro General de Clasificación Archivística
- Guía Simple de Archivos
- Inventarios de Trámite, Baja y Transferencia de documentos
- Procedimientos de valoración y destino final de las series documentales
- Programa de capacitación en materia archivística para el personal del INR

Control interno institucional

El Instituto ha llevado a cabo la medición bimestral de los indicadores de trato digno obteniendo resultados por arriba del estándar nacional de 85% para Satisfacción en la oportunidad, 85% en la Satisfacción en la información que le brinda el médico al paciente y 90% Satisfacción en el Trato Recibido.

Se participó en las Visitas del Aval Ciudadano, Club Rotario Mixcoac que se recibieron en los meses de febrero, abril, julio, septiembre y noviembre, y avalaron los resultados de los indicadores del Instituto.

Encuesta de clima y cultura organizacional (ECCO)

En la ECCO se activaron 51 kioscos para su aplicación, se contestaron 1188 encuestas de un universo de 2464, se publicaron los resultados se publicaron en la página web del Instituto y con base en esto se realizó el Programa de Acción de Mejora.

Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008

En el Sistema de Gestión de la Calidad se actualizaron 5 de los 6 procedimientos registrados en el manual de procedimientos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Durante el período se llevaron a cabo los trabajos correspondientes a la contratación de los servicios de mantenimiento que año con año se desarrollan como son: mantenimiento a 22 elevadores marca Kone, mantenimiento a jardinería y mantenimiento a tres generadores de vapor marca Power Master, instalados en la casa de máquinas de cuerpo X del Instituto.

Además se han realizado diversos servicios de mantenimiento los cuales se enlistan a continuación.

1. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos Chiller's del CENIAQ.
2. Instalación de cerraduras para puertas con barra antipánico y escaleras de emergencia del CENIAQ.
3. Mantenimiento químico para unidades generadoras de agua helada y torres de enfriamiento.
4. Mantenimiento químico de agua de las calderas, ubicadas en casa de máquinas.
5. Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de agua desionizada del CENIAQ.
6. Independización de controles de aire acondicionado de los quirófanos del CENIAQ.
7. Mantenimiento al sistema de pararrayos.
8. Mantenimiento químico de agua para las cisternas, tanque terapéutico y fuentes.
9. Reparación de minisplit ubicado en cuarto azul del área de Resonancia Magnética.
10. Instalación de película reflecta plata en fachada oriente y sur 4º nivel del CENIAQ.
11. Instalación de cortinas enrollables en ventanales del área de Subagudos, tercer nivel CENIAQ.
12. Reparación del intercambiador del tanque de agua caliente que da servicio a los cuerpos VI, VII, VIII y IX.
13. Desazolve de redes sanitarias y cárcamos.
14. Reparación de puertas de acceso a estacionamientos 1, 2 y 3.
15. Recarga de extintores
16. Mantenimiento a planta de emergencia, cuerpo VI.
17. Mantenimiento a transferencias eléctricas cuerpo X.
18. Mantenimiento a compresor de cámara de refrigeración cuerpo IX, tercer nivel.
19. Mantenimiento a unidades paquete de aire acondicionado.
20. Mantenimiento a unidades manejadoras de aire acondicionado, cuerpo I, II y VIII.
21. Mantenimiento a unidades de ventilación.
22. Mantenimiento a condensadoras.
23. Mantenimiento a torres de enfriamiento.
24. Mantenimiento a generadoras de agua helada.
25. Mantenimiento a la unidad de aire acondicionado de Laboratorio, cuerpo VI.
26. Sustitución de válvulas check's en cárcamo de aguas claras, sótano cuerpo II.
27. Mantenimiento a sistema de bombeo de agua potable y agua tratada, cuerpo XII, CENIAQ.

28. Servicio de re tapizado primera etapa.

Obra Pública

Mediante procedimiento de invitación a cuando menos tres personas número IO-012NDF001-N1-2013 (INR/OP/01-13), fue adjudicado el contrato SALUD/INR/OP-01/2013, por un importe antes de IVA de \$ 331,119.11 (trescientos treinta y un mil ciento diecinueve pesos 11/100 M.N.), correspondiente a la obra denominada “Remodelación del Área de Residencia Médica” del cuerpo VIII del Instituto Nacional de Rehabilitación, misma que dio inicio el día 8 de julio de 2013. El contrato fue concluido en tiempo y forma por parte de la empresa INDECONSA, Ingeniería y Desarrollo Constructivo, S.A. de C.V., el día 11 de agosto del año en curso.

Adicionalmente, mediante procedimiento de adjudicación directa número INR/OP/02-13, fue adjudicado el contrato SALUD/INR/OP-02/2013, por un importe antes de IVA de \$ 136,896.16 (ciento treinta y seis mil ochocientos noventa y seis pesos 16/100 M.N.), correspondiente a la obra denominada “Adecuación de Área de Guarda de Enfermería” del Instituto Nacional de Rehabilitación, misma que dio inicio el día 9 de septiembre de 2013. El contrato fue concluido en tiempo y forma por parte de la empresa Comercializadora ICRESA, S.A. de C.V., el día 06 de octubre del año en curso.

Revisiones a procedimientos y documentación ISO 9001:2008

Como parte del compromiso institucional con la búsqueda de la calidad, durante el ejercicio 2013 se ingresó un nuevo registro al Sistema de Gestión de la Calidad Institucional y se actualizaron.

SERVICIOS GENERALES

Servicios Subrogados

El Instituto se distingue por los servicios subrogados con que cuenta para la atención de diferentes aspectos como recolección de residuos peligrosos, comedor, limpieza, lavandería, seguridad y vigilancia, así como el arrendamiento del parque vehicular. Las empresas contratadas para los servicios subrogados deben cumplir con la normatividad vigente, además de las normas internacionales de calidad.

Protección Ambiental

Durante el año 2013 el Instituto Nacional de Rehabilitación ha cumplido con las obligaciones ambientales federales (Cédula de Operación Anual) y locales (Licencia Ambiental Única); así como con el monitoreo ambiental de descarga de agua residual y las emisiones a la atmósfera, ambos dentro de los parámetros

normativos vigentes. Tanto el monitoreo ambiental de emisiones a la atmósfera, que se realiza en las fuentes fijas y en las tres calderas, como el monitoreo a la descarga de agua residual, uno de 24 horas y otro de 12 horas, son realizados por laboratorios acreditados ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y los resultados se encuentran dentro de los parámetros normativos.

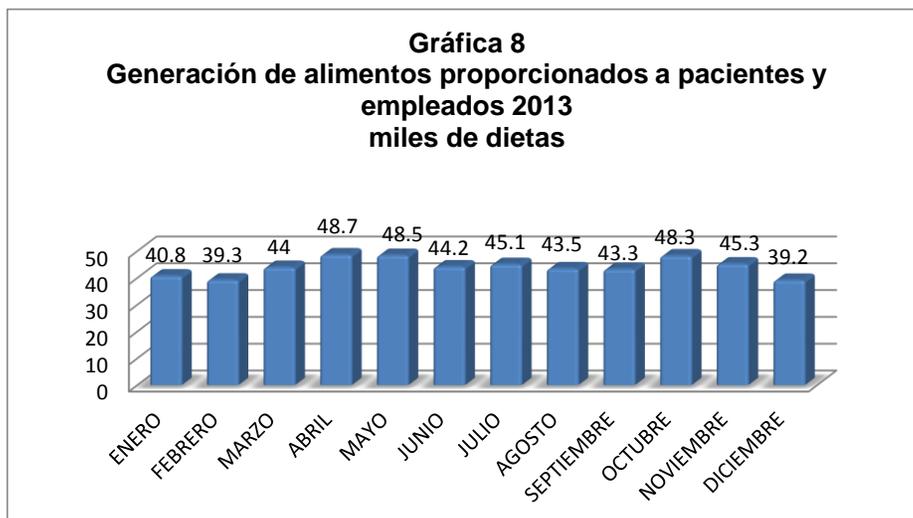
Recolección de Residuos No Peligrosos

En el año 2013 se recolectaron 455.25 metros cúbicos de residuos orgánicos y 3.452.5 metros cúbicos de residuos inorgánicos; dando un total de 3,907.75 metros cúbicos recolectados.

Servicio de Comedor

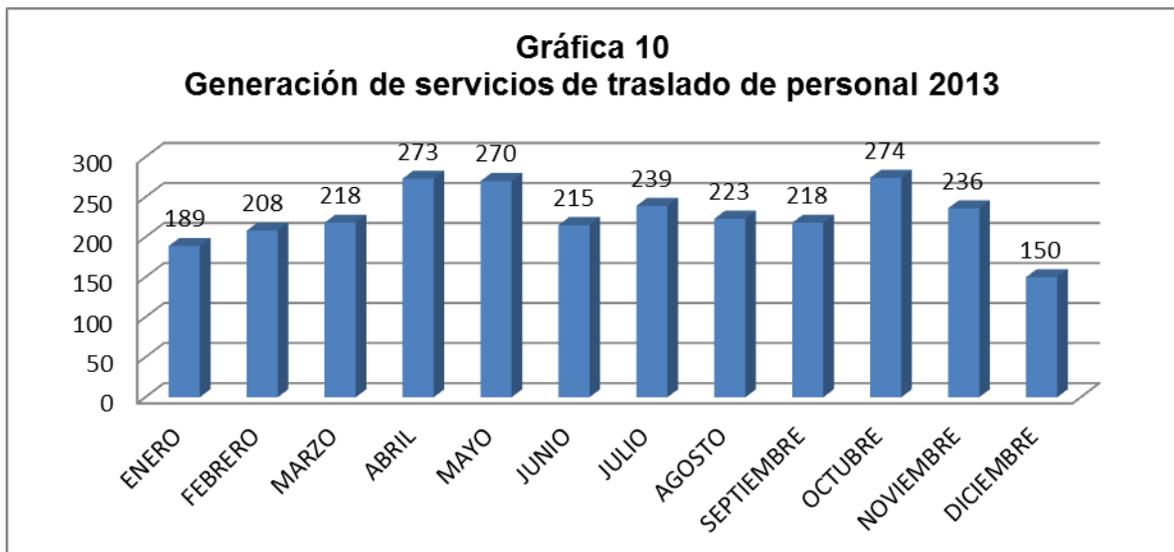
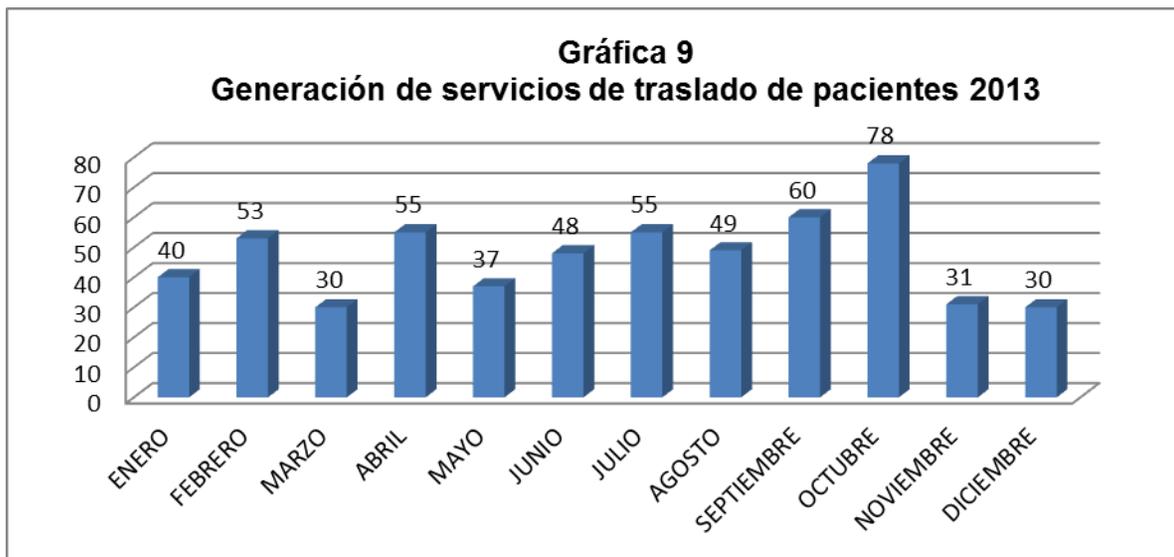
Se implementaron mejoras al control administrativo del comedor; se mejoraron las condiciones de orden y limpieza en el almacenamiento de víveres; y se implementó un sistema de alerta para limpieza de manos del personal que labora en la cocina y el comedor.

Permanentemente se supervisa que las actividades realizadas en cocina y comedor cumplan con los lineamientos de calidad e higiene que establece la NOM-251-SSA1-2009. En el período que se informa se sirvieron 530.2 miles de dietas distribuidas como sigue:



Servicio de Transporte

En las gráficas 9 y 10, se muestra el número de servicios asociados con traslado de pacientes.



Servicio de Seguridad y Vigilancia

El Instituto cuenta con un contrato de servicios de vigilancia a través del cual se tuvieron 104 elementos que cumplen con los requisitos de calidad, a partir de enero de 2013. En virtud de la necesidad de realizar los pagos adicionales y de fin de año, y con objeto de ofrecer seguridad al personal, se contrataron 10 elementos más con fecha 19 de noviembre.

El 25 de noviembre se suscitó el evento de intento de asalto a la camioneta de transporte de valores de la empresa SEGURITEC que se encontraba abasteciendo los cajeros al interior del Instituto. El resultado de este acontecimiento, como se dio a conocer ampliamente, arrojó 5 víctimas mortales, 4 de ellas asaltantes y un custodio. Dos custodios más que resultaron heridos recibieron los primeros auxilios dentro del Instituto y se trasladaron posteriormente a las clínicas del IMSS que el gerente de la empresa de seguridad indicó.

Inmediatamente en el Instituto se llevó a cabo un reforzamiento del sistema de vigilancia de la siguiente forma:

1. Se incrementó el número de elementos de seguridad a 123.
2. Se implementó la revisión de las cajuelas de todo vehículo automotor que ingrese o salga del Instituto.
3. Se implementó la revisión de todo bulto, mochila o bolsa con que pretenda ingresar cualquier persona por cualquiera de las tres entradas peatonales que existen.
4. Se implementó el registro de todo equipo de cómputo que ingresa al Instituto por las entradas peatonales.
5. Se implementó la revisión, mediante detectores de metales Garrett, de toda persona que entra al Instituto.
6. Se colocaron candados nuevos en las puertas de acceso de la plaza de las banderas.
7. Se cerró el servicio de acceso al Instituto por la entrada de periférico en virtud de que ésta no era de uso constante, aquí también se instalaron candados de seguridad.
8. Se asignaron 5 elementos de seguridad en las áreas de cajas de cobro, banco HSBC y cajeros de HSBC al interior del Instituto, mientras la camioneta de valores está llevando a cabo el abastecimiento de dinero.

9. Se realiza la custodia de la camioneta de valores desde su ingreso al Instituto, abastecimiento de cajeros y hasta su egreso de las instalaciones del Instituto, mediante un guardia a bordo de una cuatrimoto.
10. Se estableció un cerco de seguridad alrededor de los cajeros mientras se lleva a cabo el abastecimiento de los mismos por los custodios de la camioneta de valores
11. Se llevó a cabo un curso de capacitación para todo el personal de vigilancia para el uso adecuado de los detectores de metales Garrett
12. A partir del 13 de diciembre se instalaron 3 monitores de 42 pulgadas cada uno para incrementar el monitoreo a través de las cámaras instaladas en el circuito cerrado de televisión con que cuenta el Instituto
13. Se inició la participación en reuniones semanales de trabajo convocadas por la delegación Tlalpan para tomar medidas preventivas; desafortunadamente a partir de la tercera reunión el personal de la delegación dejó de asistir sin haber llegado a ningún resultado positivo.
14. En virtud de lo avanzado del año y por esta razón no contar con los recursos financieros indispensables para cubrir los costos adicionales del servicio, la empresa de seguridad aceptó donar los tres monitores, los detectores de metales Garrett y aumentar el número de vigilantes sin costo.
15. Durante las vacaciones de diciembre y para iniciar las labores en enero de 2014, se instalaron 6 arcos detectores de metales que se colocaron en las tres puertas de acceso peatonal, en el acceso desde el estacionamiento a la planta baja del Instituto, en el acceso desde el puente del estacionamiento al primer piso de ingreso al Instituto; éstos también fueron proporcionados por la empresa de seguridad sin ningún cargo adicional.
16. Se solicitó a la empresa de seguridad un estudio de vulnerabilidad del Instituto que realizaría un asesor externo experto en la materia, mismo que ya fue entregado en el mes de febrero.
17. Se realizaron reuniones de trabajo con el Director General, los Directores y Subdirectores en las que el Director General les solicitó propuestas específicas para incrementar la seguridad y mantener así la calma en el personal del Instituto.
18. Se solicitó la iluminación del estacionamiento techado para lo cual se llevó a cabo el proceso de colocación de luminarias que se colocarán en el mes de marzo, asimismo se adquirieron las 20 luminarias y los postes para iluminación en el área perimetral al interior del Instituto toda vez que la delegación no ha dado respuesta a la iluminación exterior perimetral.
19. El Dr. Luis Guillermo Ibarra, Director General del Instituto, solicitó se identificara el código apropiado para este tipo de eventos y que se preparara un documento con las medidas de seguridad a seguir por el

- personal del Instituto, éste se complementará con el estudio de análisis de vulnerabilidad para su difusión a todo el personal del INR.
20. El personal de seguridad ha sido actualizado nuevamente con un curso de adicional al que por obligación de contrato debe proporcionar la empresa a sus elementos. El personal de vigilancia cuenta con una guía de mano con las consignas generales para el servicio dentro del Instituto, asimismo el personal se está rotando constantemente en todos los servicios a efecto de que puedan proporcionar un mejor atención a toda persona que ingresa al Instituto, y con la intención de evitar que se genere la posibilidad de fuga de información respecto de algún sitio en especial.
 21. Se mantienen las reuniones quincenales de evaluación, supervisión y seguridad del servicio de vigilancia con el análisis de los reportes de incidencias y el parte de novedades en el período. Adicionalmente se recibe diariamente en la Dirección de Administración el reporte de incidencias y el informe de la situación que guarda la seguridad del Instituto.
 22. El servicio de vigilancia mantiene un sistema de rondines constante en cuatrimoto dentro de los estacionamientos y en el perímetro del Instituto.

Servicio de Limpieza

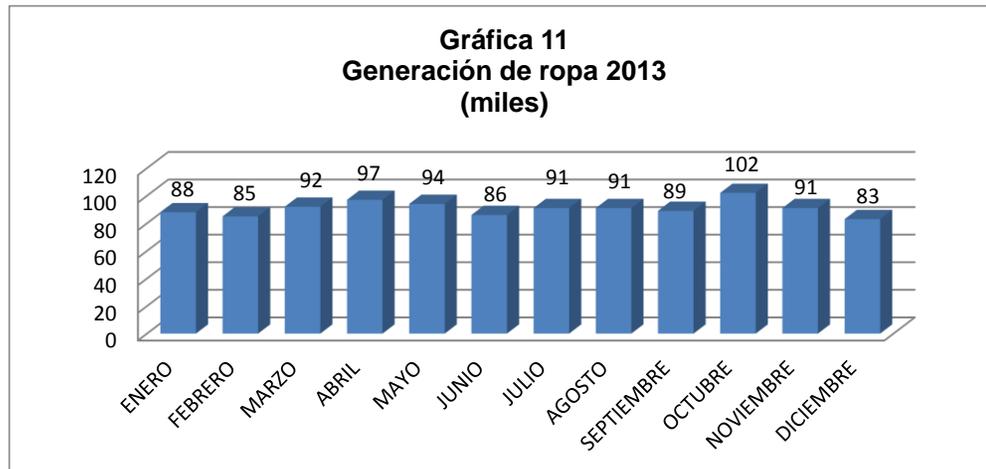
En el Instituto Nacional de Rehabilitación siempre ha mantenido la limpieza y asepsia, es por ello que todas las áreas e instalaciones han estado a cargo de empresas especializadas en esos servicios, las cuales operan con personal capacitado, todos los días del año durante las 24 horas, con materiales y equipos que cubren las normas correspondientes. Además, la empresa que brinda el servicio de limpieza está certificada bajo la Norma ISO 9001-2008.

Actualmente el servicio de limpieza está contratado con base en los metros cuadrados de construcción, cristalería, vidriería, divisiones, techos, pisos, azoteas del inmueble, muebles y encerados, es así que el contrato de limpieza cubre 126,781.91 metros cuadrados.

Servicio de Lavandería

El servicio de lavandería en el Instituto cuenta con rutas y horarios establecidos, lo que ha permitido otorgar una mejor atención a las áreas. A partir del año 2007 se ha incrementado, paulatinamente, la generación de ropa, en cuanto a los procedimientos se han implementado rutas establecidas para la recolección y abasto de la ropa, se cuenta con personal exclusivo para el manejo de ropa sucia, así como personal para el manejo de la ropa limpia, de igual forma se tienen horarios establecidos para cada una de las áreas a las que se les brinda

el servicio. En la gráfica 11 se detalla el volumen de generación de ropa por mes para el período enero – diciembre 2013.



Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 de la Subdirección

Durante el ejercicio 2013 se realizaron actualizaciones a 19 de los 90 documentos que se encuentran registrados en el Sistema de Gestión de Calidad.

Sistema de Gestión de la Calidad Institucional

Desde noviembre de 2009, año en que el Instituto certificó su Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma Internacional ISO 9001:2008, las autoridades y el personal del mismo han mostrado un fuerte compromiso hacia la cultura de la mejora continua; hecho que ha originado 1362 acciones de creación, modificación o eliminación a los componentes de la estructura documental del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

Dichas acciones realizadas por personal, tanto de áreas sustantivas como de soporte del INR, han permitido mantener actualizada la estructura documental del SGC.

En fechas 28 y 29 de octubre de 2013, se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto la auditoria de seguimiento a la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO9001:2008 por la empresa Applus México, S.A. de C.V., y comunico por escrito el día 21 de Enero de 2014, la decisión de mantener la certificación del SGC.

Actualmente, la estructura documental del SGC consta de:

- Manual de Gestión de la Calidad
- Manual de Planeación de la Calidad
- Manual de Organización
- Manual de Planeación de la Calidad, del proceso de Investigación
- Manual de Planeación de la Calidad, del proceso de Enseñanza
- Manual de Planeación de la Calidad, del proceso de Atención Médica
- Manual de Planeación de la Calidad, del proceso de Soporte
- 4 Procedimientos normativos
- 41 Organigramas
- 656 Descripciones de puestos
- 241 Procedimientos operativos
- 130 Instrucciones de trabajo
- 67 Manuales de operación
- 138 Guías clínicas
- 441 Formatos para registro

En este período se siguió actualizando y difundiendo la página web del SGC (disponible en cada computadora que tenga acceso a internet, en la liga <http://iso9001.inr.gob.mx>) para que el personal del Instituto pueda consultar y emplear los documentos y registros ahí presentes.

Auditorías

Derivado de la revisión al Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2011, la H. Cámara de Diputados formuló 12 recomendaciones al desempeño al Instituto, de las cuales, 8 ya fueron dictaminadas como atendidas y las 4 restantes fueron solventadas a través del oficio número INR-DA-355/2013 de fecha 13 de agosto del presente, enviado a la Dirección General Adjunta de Auditoría de Desempeño al Desarrollo Social de la Auditoría Superior de la Federación.

Durante el período que se reporta, la Auditoría Superior de la Federación realizó 2 auditorías, la número 167 denominada “Aseguramiento y Registro de Bienes Inmuebles Institucionales” y la 491 denominada “Prestación de servicios médicos; investigación e infraestructura y equipamiento” de las cuáles únicamente quedaron pendientes de solventar en el ejercicio 2013 las siguientes recomendaciones:

Auditoría 167.- Inscripción ante el Registro Público de la Propiedad Federal del Folio Real del Inmueble que ocupa actualmente. Esta observación fue solventada el 18 de febrero de 2014 al recibir de dicho registro el Folio Oficial.

Auditoría 491.- Para definir estrategias para el cumplimiento de la meta de incorporar al Sistema Nacional de Investigadores al 80% de la plantilla de investigadores del Instituto. Esta observación se encuentra en proceso de atención.

Por su parte el Órgano Interno de Control en el INR realizó en el período que se informa, 5 auditorías y 4 seguimientos a observaciones que impactaron a la Dirección Quirúrgica y las Subdirecciones de Recursos Humanos, Compras y Suministros, y Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cabe señalar que las observaciones correspondientes a la auditoría practicada a la Dirección Quirúrgica fueron notificadas por el Órgano Interno de Control el día 20 de diciembre del año 2013 con el oficio 12/329/515/2013 emitido por el titular del OIC, por lo cual dichas observaciones serán atendidas en el año 2014.

El tiempo requerido en las reuniones para la revisión de la Cédula de Resultados por Auditoría, varía entre 20 y 30 horas-hombre. En todos los casos el personal que atiende estas reuniones tiene niveles de Jefe de Departamento, Subdirector y Director.

El Despacho González Lazarini S.A. de C.V. (auditor externo) dictaminó los Estados Financieros del Instituto con corte al mes de agosto y diciembre de 2012, determinando al mes de agosto dos observaciones las cuales fueron solventadas para el mes de diciembre. Es así que los Estados Financieros del Instituto dictaminados por el Despacho González Lazarini al 31 de diciembre de 2012 no contaron con observación alguna.

Finalmente, durante los días 28 y 29 de octubre de 2013 la empresa Applus realizó la primera auditoría de seguimiento a la Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma internacional ISO 9001:2008, obteniendo un resultado positivo y la decisión de mantener la certificación del Sistema por Applus México S.A. de C.V.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

Durante el período 2013 se recibieron 166 solicitudes de información de las cuales 14 se desecharon en virtud de que se requirió información adicional a los peticionarios misma que no fue aportada; por otra parte se interpusieron 4 recursos de revisión que fueron atendidos en tiempo y forma. El Comité de Información del Instituto sesionó ordinariamente en 2 ocasiones y de manera extraordinaria en 4 reuniones.

El Portal de Obligaciones de Transparencia del INR se actualizó de acuerdo a lo que indica el artículo 7º de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

De la misma manera se actualizaron los índices de Expedientes Reservados Clasificados y Expedientes Reservados Desclasificados a través del Sistema de Índices del IFAI de la siguiente manera:

Expedientes Reservados Clasificados:

- 3 Expedientes de la Subdirección de Asuntos Jurídicos
- 5 Expedientes de la Subdirección de Recursos Humanos
- 31 Protocolos de la Dirección de Investigación

Expedientes Desclasificados:

- 5 expedientes de la Subdirección de Asuntos Jurídicos
- 7 Protocolos de la Dirección de Investigación

Por lo que respecta al cumplimiento de las acciones en materia de Transparencia 2013, en el marco de lo señalado dentro del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, el INR obtuvo una calificación de 10.

En el USB se incluye:

- Publicaciones de Investigación
- Anexos Estadísticos
- Avance en el Programa y Presupuesto de Adquisiciones
- Sistema de Evaluación de Desempeño
- Recursos de Terceros y Externos 2013
- Anexos de Solicitud de Acuerdos
- Anexos de Asuntos Generales