

5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017.

Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León

Director General del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL DIRECTOR GENERAL

Instituto Nacional de Rehabilitación
Luis Guillermo Ibarra Ibarra



DR. JOSÉ CLEMENTE IBARRA PONCE DE LEÓN

1° de enero al 31 de diciembre de 2017

ASPECTOS CUANTITATIVOS

INVESTIGACIÓN					
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
<i>1) Núm. de artículos</i>	128	130	231	173	108
Grupo I:	50	63	106	82	34
Grupo II:	4	29	20	18	13
Total:	54	92	126	100	47
Grupo III:	60	25	86	57	42
Grupo IV:	11	12	18	14	19
Grupo V:	3	0	1	1	0
Grupo VI:	0	1	0	1	0
Grupo VII:	0	0	0	0	0
Total:	74	38	105	73	61
<i>2) Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)¹</i>					
ICM A:	14	14	9	12	10
ICM B:	24	25	31	36	40
ICM C:	14	18	24	25	27
ICM D:	12	13	13	17	17
ICM E:	0	0	0	0	1
ICM F:	2	2	2	2	2
Emérito:	0	0	0	0	0
Total:	66	72	79	92	97
<i>3) Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹</i>	0.81	1.27	1.59	1.08	0.48
<i>4) Artículos de los grupos (III-IV-V- VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹</i>	1.1	0.52	1.32	0.79	0.61
<i>5) Artículos de los grupos III, IV, V, VI y VII / Número de artículos de los grupos I-VII</i>	0.57	0.29	0.45	0.42	0.56
<i>6) Sistema Nacional de Investigadores</i>					
Candidato:	10	15	13	12	15
SNI I:	15	21	27	35	47
SNI II:	2	1	2	4	5
SNI III:	0	1	1	1	1
Total:	27	38	43	52	68

INVESTIGACIÓN					
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
7) Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII ¹ / Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII ¹	0.36	0.40	0.48	0.50	0.52
8) Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII ¹ e investigadores vigentes en el SNI	2.49	2.10	2.83	1.88	1.00
9) Producción					
Libros editados:	9	3	2	1	0
Capítulos en libros:	40	31	5	11	3
10) Núm. de tesis concluidas					
Especialidad:	29	52	56	57	62
Maestría:	23	25	10	11	13
Doctorado:	0	7	5	5	5
12) Núm. de proyectos con financiamiento externo:	39	33	31	38	42
Núm. agencias no lucrativas:	5	2	2	4	3
Monto total:	3,909	13,792.8	8,216	10,244	9,730
Núm. industria farmacéutica:	2	1	3	5	7
Monto total:	496	496	2,721	1,748	173
13) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	4	7	7	8	7
14) Señale las 10 líneas de Investigación más relevantes de la Institución					

¹Incluye investigadores con código funcional en Ciencias Médicas y Directivos del área de Investigación con reconocimiento vigente en el SII.

* Información reportada en la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR - 2017)

13) PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES RECIBIDOS

1. Dra. Josefina Gutiérrez Martínez, ingreso a la Academia de Ingeniería de México.
2. Dra. María Cristina Velasquillo Martínez, segundo lugar en la Presentación del trabajo “Investigación biotecnológica en el tratamiento quirúrgico de las quemaduras de tercer grado”, en el marco del Segundo congreso de Investigación en Salud.
3. Dra. María Cristina Velasquillo Martínez, primer lugar en la modalidad de cartel del trabajo “Estudio piloto: Desarrollo de un sustituto Dermoepidérmico a partir de fibroblastos y queratinocitos autólogos cultivados sobre piel porcina radioesterilizada para el tratamiento de quemaduras de segundo y tercer grado profundo”, en el marco del XLVIII Congreso Anual Internacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva en el concurso de trabajos libres “Dr. Mario González Ulloa”.
4. María del Carmen Parra Cid, tercer lugar en la categoría de cartel dentro del XI Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de la Ciencia de los Animales de Laboratorio, por su trabajo “Caracterización del implante de células progenitoras entéricas en el modelo 6-OHDA en rata”.
5. Ana Lilia Dotor Llerena, medalla al mérito universitario por las calificaciones obtenidas en los estudios cursados, otorgado por la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco.
6. Dra. Tatiana Chávez Heres, Primer lugar en trabajos libres en la modalidad de presentación oral durante la Reunión Nacional 2017 del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, por su trabajo “Infecciones asociadas a la atención en salud en un centro especializado para la atención de quemados”.
7. Marwin Saady Gutiérrez Riveros, estímulo a la Investigación Médica “Miguel Alemán Valdés”, otorgado por la Fundación Miguel Alemán A.C.

14) LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN MÁS RELEVANTES DE LA INSTITUCIÓN

- 14.1 Osteoporosis y osteoartritis.
- 14.2 Neurorehabilitación y neurociencias.
- 14.3 Bioingeniería y rehabilitación.
- 14.4 Diseño y producción de órtesis y prótesis.
- 14.5 Trasplantes de piel y musculoesqueléticos.
- 14.6 Discapacidad de la audición, voz, deglución y lenguaje.
- 14.7 Patología de la columna vertebral.
- 14.8 Trauma y tumores musculoesqueléticos.
- 14.9 Quemaduras.
- 14.10 Actividad física y lesiones deportivas.

15) LISTA DE PUBLICACIONES (GRUPOS III, IV, V, VI Y VII)

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
1	Aguirre-Güemez A.V., Pérez-Sanpablo A.I. Quinzaños-Fresnedo J., Pérez-Zavala R., Barrera-Ortiz A. Walking speed is not the best outcome to evaluate the effect of robotic assisted gait training in people with motor incomplete Spinal Cord Injury: A Systematic Review with meta-analysis. J SPINAL CORD MED. 2017 Vol. 6 Pp. 1-13. ISSN 1079-0268	III
2	Álvarez-Camacho M., Álvarez-Guevara V., Duque-Gastélum C.G., Flores-Vázquez D., Rodríguez-Reyes G., Sánchez-Arévalo F.M. Use of three-dimensional digital image correlation to evaluate mechanical response of prosthetic systems. Prosthet Orthot Int 2017 Vol. 41. Pp. 101-105. ISSN 0309-3646	III
3	Ávila-Luna A., Gálvez-Rosas, Durand-Rivera A., Ramos-Languren L.E., Ríos C., Arias-Montaño J.A., Bueno-Nava A., Dopamine D1 receptor activation maintains motor coordination and balance in rats. Metab Brain Dis. Pp. 1-7. ISSN: 0885-7490	III
4	Brenol CV, Azevedo VF, Bonvehi PE, Coral-Alvarado PX, Granados J, Muñoz-Louis R, Pineda C, Vizzotti C. Vaccination Recommendations for Adults With Autoimmune Inflammatory Rheumatic Diseases in Latin America. J. Clin Rheumatol. 2017 Dec 12. ISSN: 1076-1608	III
5	Cabrera-Aldana EE, de la Garza Ramos R, Pichardo-Bahena R. Multicentric Spinal Cord Glioblastoma. World Neurosurg. 2017;1e1:	III
6	Carrillo-Mora P, Alcantar-Shramm JM, Almaguer-Benavides KM, Macías-Gallardo JJ, Fuentes-Bello A, Rodríguez-Barragán MA. Pharmacological Stimulation of Neuronal Plasticity in Acquired Brain Injury. Clin Neuropharmacol. 2017 May/Jun; 40(3):131-139. ISSN: 0362-5664	III
7	Castillo-Juárez I., López-Jácome LE, Soberón-Chávez G., Tomás M., Lee J., Castaneda-Tamez P., et. al. Exploiting Quorum Sensing Inhibition for the Control of Pseudomonas Aeruginosa and Acinetobacter Baumannii Biofilms. Curr Top Med Chem. 2017; 17 (7): 1915-1927.	III
8	Cornejo-Dávila V., Durán-Ortiz S., Pacheco-Gahbler C. Incidence of urethral stricture in patients with spinal cord injury treated with clean intermittent self-catheterization. Urology, 2017 Vol. 99 Pp. 260-264. ISSN 0090-4295	III
9	Cortés-Altamirano J.L., Reyes-Long S., Olmos-Hernández A., Bonilla-Jaime H., Carrillo-Mora P., Bandala C., Alfaro-Rodríguez A. Antinociceptive and pronociceptive effect of levetiracetam in tonic pain model. Pharmacol Rep. Vol. 170. pp. 107-116. ISSN: 1734-1140	III

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
10	Díaz-Leines S., Gama-Moreno O., Poblano A., Flores-Avalos B. Psychoacoustic and Neurophysiological Alterations after 30-36 Hours of Sleep Deprivation. Neuropsychobiology. 2017 Vol. 75 Pp. 89-95. ISSN 0302-282X	III
11	Escalona-Rayo O., Fuentes-Vázquez P., Leyva-Gómez G., Bulmaro C., Rafael Villalobos, Magaña J.J., Quintanar-Guerrero D. Nanoparticulate strategies for the treatment of polyglutamine diseases by halting the protein aggregation process. Drug Dev Ind Pharm.2017;Jun;43(6):871-888.doi: 10.1080/03639045.2017.1281949. Epub 2017 Jan 31. ISSN: 0363-9045	III
12	Estrada-Reyes Z., López-Arellano M.E., Torres-Acosta F, López-Reyes A, Lagunas-Martínez A, Mendoza-de-Gives P, González-Garduño R, Olazarán-Jenkins S, Reyes-Guerrero D, Ramírez-Vargas G. Cytokine and antioxidant gene profiles from peripheral blood mononuclear cells of Pelibuey lambs after Haemonchus contortus infection. Parasite Immunol. 2017 Jun 39(5) doi: 10.1111/pim.12427.	III
13	Faruq M, Magaña JJ, Suroliya V, Narang A, Murillo-Melo NM, Hernández-Hernández O, Srivastava AK, Mukerji M. A complete association of an intronic SNP rs6798742 with origin of spinocerebellar ataxia Type 7-CAG expansion loci in the indian and mexican population. Ann Hum Genet. 2017 Sep; 81. ISSN: 0003-4800	III
14	Fernández-Torres J., Zamudio-Cuevas Y., Martínez-Nava G.A., López-Reyes A.G. Hypoxia-Inducible Factors (HIFs) in the articular cartilage: a systematic review. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2017;21:2800-2810	III
15	Franco-Cendejas R., Colín-Casto C.A, Hernández-Durán M., López-Jácome L.E., Ortega-Peña S., Cerón-González G., Vanegas-Rodríguez S., Mondragón-Eguiluz J.A., Acosta-Rodríguez E. Leuconostoc mesentoroides periprosthetic knee infection, an unusual fastidious Gram-positive bacteria: a case report. BMC Infect Dis. 2017 Mar 23;17(1):227. doi: 10.1186/s12879-017-2315-y.	III
16	García S., Cano-Martínez L.J., Coral-Vázquez Ramón Mauricio., Coronel-Pérez A., Gómez-Díaz B., Toledo-Lozano C.G., Gallegos-Arreola M.P., Dávila-Maldonado L., Jiménez-Hernández D. A., Alcaraz-Estrada S.L., López-Hernández L.B. Analysis of the rs13306560 functional variant in the promoter region of the MTHFR gene in sporadic Parkinson's disease. 2017. P.P. 101-104. Vol. 38 ISSN: 0172-780x	III
17	Gómez-Coello A., Valadez-Jiménez V.M., Cisneros B., Carrillo-Mora P., Parra-Cárdenas M., Hernández-Hernández O., Magaña J.J. Voice Alterations in patients with spinocerebellar ataxia type 7 (SCA7): Clinical-Genetic Correlations. J Voice. 2017 Jan;31(1):123.e1-123.e5. ISSN: 0892-1997	III

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
18	Gutiérrez M., Pineda C. Ultrasound in sacroiliitis: the picture is shaping up. <i>Rheumatol Int.</i> 2017 Dec; 37(12):1943-1945. ISSN: 0172-8172	III
19	Hernández Zamora E., González-Espinoza L.O., Zavala-Hernández C., Rosales-Cruz E., Reyes-Maldonado E. Coagulation factors, anticoagulant proteins, and plasminogen in Mexican older adults. <i>Int J Lab Hematol.</i> 2017; doi:10.1111/ijlh.12623.	III
20	Hernández-Molina G., Rodríguez-Pérez J.M., Fernández-Torres J., Lima G., Pérez-Hernández N., López-Reyes A. HIF1A (rs11549465) and AKNA (rs10817595) Gene Polymorphisms Are Associated with Primary Sjögren's Syndrome. <i>Biomed Res Int.</i> 2017; ID5845849,8 Pages	III
21	Maya-López M., Ruíz-Contreras H.A., de Jesús Negrete-Ruiz M., Martínez-Sánchez J.E., Benítez-Valenzuela J., Colín-González A.L., Villeda-Hernández J., Sánchez-Chapul L., Parra-Cid C. et al. URB597 reduces biochemical, behavioral and morphological alterations in two neurotoxic models in rats. <i>Biomed Pharmacother.</i> 2017;(88) 74-753.	III
22	Medina-Luna D., Santamaría-Olmedo M.G., Zamudio-Cuevas Y., Martínez-Flores K., Fernández-Torres J., Martínez-Nava G.A., Clavijo-Cornejo D., Hernández-Díaz C., Olivos-Meza A., Gómez-Quiroz L.E., Gutiérrez-Ruiz M.C., Pineda C., Blanco F., Reginato A.M., López-Reyes A. Hyperlipidemic microenvironment conditionates damage mechanisms in human chondrocytes by oxidative stress. <i>Lipids in Health and Disease.</i> 2017 Jun 12;16(1):114. doi: 10.1186/s12944-017-0510-x.	III
23	Morales-Ramírez D.A., Valadez-Jiménez V.M., Hernández-López X., Ysunza P.A. Acoustic Analysis of Voice and Electroglottography in Patients With Laryngopharyngeal Reflux. <i>J Voice.</i> 2017. Vol. 17 Pp.1-4. ISSN 0892-1997	III
24	Mora-Medina P., Orihuela-Trujillo A., Roldan-Santiago P., Arch-Tirado E., Vázquez-Cruz C., Mota-Rojas D. Metabolic changes during brief periods of ewe-lamb separation at different ages. <i>Animal Production Science.</i> doi.org/10.1071/AN16221	III
25	Oliviero F., Scanu A., Zamudio-Cuevas Y., Punzi L., Spinella P. Anti-inflammatory effects of polyphenols in arthritis. <i>J Sci Food Agric.</i> 2017 Sep 8. doi: 10.1002/jsfa.8664	III
26	Ortega-Peña S., Hidalgo-González C., C Robson M., Kröttsch E. In Vitro Microbicidal, Anti-Biofilm and Cytotoxic Effects of Different Commercial Antiseptics. <i>Int Wound J.</i> 2017; 14; 470-479. ISSN: 1742-4801	III

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
27	Pérez-Sanpablo A.I., Quinzaño-Fresnedo J., Loera-Cruz R., Quiñonez-Uriostegui I., Rodríguez-Reyes G., Pérez-Zavala R. Validation of the instrumented evaluation of spatio-temporal gait parameters in patients with motor incomplete spinal cord injury. <i>Espinal Cord</i> . 2017; Jul;55(7). Doi 10.1038/sc.2017.4	III
28	Pineda C., Lozada A.C., Gutiérrez M. Osteomyelitis Variolosa, A Differential Diagnosis of a Multifaceted Condition. <i>JCR Journal of Clinical Rheumatology</i> Vol. 23 pp. 453. ISSN: 1076-1608	III
29	Pineda C., Martínez-Lavín M. Voriconazole-induced periostitis vs hypertrophic osteoarthropathy. <i>Clin Rheumatol</i> . 2017 Jul; 36(7): 1693-1694 DOI 10.1007/s10067-017-3626-5.	III
30	Pineda C., Sandoval H., Sheen R., Muñoz-Louis R. PANLAR Presidency, First Self-Assessment Report 2014-2016 Challenges, Opportunities, and Results. <i>J Clin Rheumatol</i> . 2017 Mar;23(2):107-112. doi: 10.1097/RHU.0000000000000515.	III
31	Pineda C., Sandoval H. Defining Quality of Rheumatologic Care. México. <i>J Clin Rheumatol</i> 2017; Jun 23(4):209-211.	III
32	Rodríguez Reyes G., Núñez Carrera L., Alessi Montero A., Solís Vivanco A., Quiñones Uriostegui I., Pérez Sanpablo A.I. Effect of mechanical vibration on transcutaneous oxygen levels in the feet of type 2 diabetes mellitus patients. <i>Med Clin-Barcelona</i> . 2017 Vol. 148. ISSN: 0025-7753.	III
33	Romero-Morelos P., Uribe-Jiménez A., Bandala C., Poot-Vélez A., Ornelas-Corral N., Rodríguez-Esquivel M., Valdespino-Zavala M., Taniguchi K., Marrero-Rodríguez D., López-Romero R., Salcedo M. Genotyping of the human papilloma virus in a group of Mexican women treated in a highly specialist hospital: Multiple infections and their potential transcendence in the current vaccination programme. <i>Med Clin (Barc)</i> . 2017 Oct 11;149(7):287-292. ISSN: 0025-7753.	III
34	Salgado R.M., Cruz-Castañeda O., Elizondo-Vázquez F., Pat L., De la Garza A., Cano-Colín S., Baena-Ocampo L., Krötzsch E. Maltodextrin/ascorbic acid stimulates wound closure by increasing collagen turnover and TGF- β 1 expression in vitro and changing the stage of inflammation from chronic to acute in vivo. <i>J Tissue Viability</i> . DOI 10.1016/j.jtv.2017; 01.004	III
35	Salazar-Tamayo G., López-Jácome L.E., Reséndiz-Sánchez J., Franco-Cendejas R., Rodríguez-Zulueta P., Corzo-León D.E. Higher In vitro Proliferation Rate of <i>Rhizopus oryzae</i> in Blood of Diabetic Individuals in Chronic Glycaemic Control Compared with Non-diabetic Individuals. <i>Mycopathologia</i> 2017;182 (1005-1014) ISSN: 0301-486X	III

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
36	Sandoval H., Pérez-Neri I., Martínez-Flores F., del Valle-Cabrera M., Pineda C. Disability in Mexico: a comparative analysis between descriptive models and historical periods using a timeline. <i>Salud Pública de México</i> . Vol. 59. ISSN: 0036-3634	III
37	Santos-Moreno P., Caballero-Urbe C.V., Massardo M.L., Maldonado C.G., Soriano E.R., Pineda C., Cardiel M., Benavides J.A., Beltrán P.A. Systematic and progressive implementation of the centers of excellence for rheumatoid arthritis: a methodological proposal. <i>Clin Rheumatol</i> . 2017 Dec; 36(12):2855-2858. ISSN: 0770-3198	III
38	Serrato-Millan R., Medina-Torres L., Calderas F., España-Sánchez B.L., Estevez M., Hernández-Martínez A.R., Cruz-Soto M., Sánchez I.C., Gómez-García R., Sánchez-Betancourt I., Velasquillo-Martinez M.C., Luna-Bárceñas G. Rheology and gel point of the enzymatic hydrolysis of urea in the presence of urease. <i>Korea-Aust Rheol J</i> . 2017;(1): 1-7.	III
39	Ventura-Ríos L., Hernández-Díaz C., Ferrusquia-Toríz D., Cruz-Arenas E., Rodríguez-Henriquez P., Álvarez del Castillo A.L. E tal. Reliability of ultrasound grading traditional score and new global OMERACT-EULAR score system (GLOESS): results from an inter- and intra-reading exercise by rheumatologists. <i>Clin Rheumatol</i> . DOI 10.1007/s10067-4017-3662-1	III
40	Vera-Pérez E., Sánchez-Bringas G., Ventura-Ríos L., Hernández-Díaz C., Cortés S., Gutiérrez M., Pineda C. Sonographic characterization of Hoffa's fat pad. A pilot study. <i>Rheumatol Int</i> . 2017 May; 37(5):757-764. doi: 10.1007/s00296-016-3647-4. Epub 2017 Jan 28.	III
41	Villafuente-González R., Hernández-López X., Valadez-Jiménez V.M., Sierra-Ramírez J., Ysunza P.A., Chavarria-Villafuerte K. Acoustic Analysis and electroglottography in elite vocal performers. <i>J Voice</i> . 2017. Vol. 31. ISSN 0892-1997	III
42	Villegas-Ruiz V., Hendlmeier F., Buentello-Volante B., Rodríguez-Loaizar J.L., Miranda-Duarte A., Zenteno J.C. Genome-wide mRNA analysis reveals a TUBD1 isoform profile as a potential biomarker for diabetic retinopathy development. <i>Exp Eye Res</i> . 2017 Feb;155:99-106. doi: 10.1016/j.exer.2017.01.004. Epub 2017 Jan 27.	III
43	Ávila-Luna A., Gálvez-Rosas A., Alfaro-Rodríguez A., Reyes-Legorreta C., Garza-Montaño P., González-Piña R., Bueno-Nava A. Dopamine D1 receptor activation maintains motor coordination in injured rats but does not accelerate the recovery of the motor coordination deficit. <i>Behav Brain Res</i> . 2018 Jan 15; 336:145-150. doi: 10.1016/j.bbr.2017.08.026.	IV

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
44	Carranza A., Romero-Pérez D., Almanza-Reyes H., Bogdanchikova N., Juárez-Moreno K., A. Pojman J., Velasquillo M.C., Mota-Morales J. Nonaqueous Synthesis of Macroporous Nanocomposites Using High Internal Phase Emulsion Stabilized by Nanohydroxyapatite. <i>ADV Mater Interfaces</i> ; N/A. Doi:10.1002/admi.201700094.	IV
45	Cortés H., Alcalá-Alcalá S., Ávalos-Fuentes A., Mendoza-Muñoz N., Quintanar-Guerrero D., Leyva-Gómez G., Florán B. Nanotechnology as Potential Tool for siRNA Delivery in Parkinson's Disease. <i>Curr Drug Targets</i> , 2017;doi: 10.2174/1389450118666170321130003. ISSN: 1389-4501	IV
46	Cortés-Altamirano J.L., Olmos-Hernández A., Bonilla-Jaime H., Bandala C., Reyes-Long S., Alfaro-Rodríguez A. Review: 5-Ht1, 5-Ht2, 5-Ht3, And 5-Ht7 Receptors And Their Role In The Modulation Of Pain Response In The Central Nervous System. <i>Curr Neuropharmacol.</i> 2017, Vol. 5. ISSN: 1570-159X	IV
47	Filippou G., Sciré C.A., Damjanov N., Adinolfi A., Carrara G., Picerno V., Toscano C., Bruyn G.A., D'Agostino M.A., Delle Sedie A., Filippucci E., Gutiérrez M., Micu M., Möller I., Naredo E., Pineda C. e tal. Definition and Reliability assessment of Elementary Ultrasonographic Findings in Calcium Pyrophosphate Deposition Disease: A Study by the OMERACT Calcium Pyrophosphate Deposition Disease Ultrasound Subtask Force. <i>J Rheumatology</i> 2017; 44: Part 2; doi: 10.3899/jrheum.161057.	IV
48	Guerrero-Flores H., Apresa-García T., Garay-Villar O., Sánchez-Pérez A., Flores-Villegas D., Bandera-Calderón A., García-Palacios R., Teresita Rojas-Sánchez T., Romero-Morelos P., Sánchez-Albor V., Mata O., Arana-Conejo V., Jesús Badillo-Romero., Keiko Taniguchi., Marrero-Rodríguez D., Mendoza-Rodríguez M., Rodríguez-Esquivel M., Huerta-Padilla V., Martínez-Castillo A., Hernández-Gallardo I., López-Romero R., Bandala C., Rosales-Guevara J., Salcedo M. A non-invasive tool for detecting cervical cancer odor by trained scent dogs. <i>BMC Cancer</i> . 2017 Jan 26;17(1):79. doi: 10.1186/s12885-016-2996-4.	IV
49	Guizar-Sahagun G., Martínez-Cruz A., Franco-Bourland R.E., Cruz-García E., Corona-Juárez A., Díaz-Ruiz A. e tal. Creation of an intramedullary cavity by hemorrhagic necrosis removal 24 h after spinal cord contusion in rats for eventual intralesional implantation o restorative materials. <i>Plos ONE</i> . 2017; 12(4):e0176105.	IV
50	Gutiérrez M.I., H. Penilla E., Leija L., Vera A. Garay J.R.,Aguilar G. Novel Cranial Implants of Yttria-Stabilized Zirconia as Acoustic Windows for Ultrasonic Brain Therapy. <i>Adv. Healthcare Mater.</i> 2017. doi: 10.1002/adhm.201700214.	IV

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
51	Izquierdo-Vega J.A., Morales-González J.A., Sánchez Gutiérrez M., Betanzos-Cabrera G., Sosa-Delgado S.M., Sumaya-Martínez M.T., Morales-González A., Paniagua-Pérez R. e tal. Evidence of Some Natural Products with Antigenotoxic Effects. Part 1: Fruits and polysaccharides. Nutrients; 2017;9.102:doi10.3390/nu9020102.	IV
52	Murillo-Melo NM1, Márquez-Quiróz LC2, Gómez R3, Orozco L4, Mendoza-Caamal E4, Tapia-Guerrero YS5, Camacho-Mejorado R3, Cortés H5, López-Reyes A6, Santana C7, Noris G7, Hernández-Hernández O5, Cisneros B8, Magaña JJ9. Origin of the myotonic dystrophy type 1 mutation in Mexican population and influence of Amerindian ancestry on CTG repeat allelic distribution. Neuromuscul Disord. 2017 Vol. 27. ISSN:0960-8966	IV
53	Pantoja-Meléndez C.A., Miranda-Duarte A., Roque-Ramírez B., Zenteno J.C. Epidemiological and Molecular Characterization of a Mexican Population Isolate with High Prevalence of Limb-girdle Muscular Dystrophy Type 2A Due to a Novel Calpain-3 Mutation. Plos One. 2017 Jan 19;12(1):e0170280. doi: 10.1371/journal.pone.0170280. eCollection 2017.	IV
54	Pérez-Ortíz A.C., Ramírez I., Cruz-López J.C., Villareal-Garza C., Luna-Angulo A., Lira-Romero E., Jiménez-Chaidez S., Díaz-Chávez J., Matus-Santos J.A., Sánchez-Chapul L., Mendoza-Lorenzo P., Estrada-Mena F. Pharmacogenetics of response to neoadjuvant paclitaxel treatment for locally advanced breast cancer. Oncotarget 2017 (63) 6454-6467. ISSN. 1949-2553	IV
55	Quiroz-Casian N., Lozano-Giral D., Miranda-Duarte A., García-Montalvo I., Rodríguez-Loaiza J.L., Zenteno J.C., Association study between polymorphisms of the p53 and lymphotoxin alpha (LTA) genes and the risk or proliferative vitreoretinopathy/retinal detachment in a mexican population. Retina. 2017 Jan 18; doi: 10.1097/IAE.0000000000001508. [Epub ahead of print]	IV
56	Rodríguez-Cruz M., Cruz-Guzmán O.R., Almeida-Becerril T., Solís-Serna A.D., Atílano-Miguel S., Sánchez-González J.R., Barbosa-Cortés L., Ruíz-Cruz E.D., Huicochea J.C., Cardenas-Cornejo A., Escobar-Cedillo R.E., Yam-Ontiveros C.A., Ricárdez-Marcial E.F. Potential therapeutic impact of omega-3 long chain-polyunsaturated fatty acid on inflammation markers in duchenne muscular dystrophy: A double-blind, controlled randomized trial. Clin Nutr. 2017 Vol. 17 Pp. 1-12. ISSN 0261-5614	IV
57	Sánchez Sánchez R., Romero-Montero A., Carmina Montiel, Melgarejo-Ramírez Y., Sánchez-Ortega C., Lugo-Martínez H., Cabello-Arista B., García-Arrazola R., Velasquillo M.C., Gimeno M. Cytoprotective effect of the enzyme-mediated polygallic acid on fibroblasta cells under exposure of UV-irradiation. Mat Sci Eng C-Mater. 2017; 76:417-424.	IV

No.	Título de la Publicación/Autores	Grupo
58	Silva-Bermudez P., Almaguer-Flores, García V.I., Olivares-Navarrete R. Rodil SE. Enhancing the osteoblastic differentiation through nanoscale surface modifications. J Biomed Mater Res A. 2017 Feb; 105 (2):498-509. doi: 10.1002/jbm.a.35926. Epub 2016 Oct 31.	IV
59	Terslev L., Iagnocco A., Bruyn G.A., Naredo E., Vojinovic J., Collado P., Damjanov N., Filer A., Filippou G., Finzel S., Gandjbakhch F., Keen H.I., Kortekaas M.C., Magni-Manzoni S., Ohrndorf S., Pineda C. E Tal. The OMERACT Ultrasound Group: A Report from the OMERACT 2016 Meeting and Perspectives. J. Rheumatol 2017; Feb 1 pii: jrheum.161240. Doi: 10.3899/jrheum.161240.	IV
60	Velasquillo C, Silvia-Bermudez P., Vázquez N., Martínez A., Espadín A., García López J., Medina-Vega A., Lecona H., Pichardo-Baena R., Ibarra C., Shirai K. In Vitro and in vivo assessment of lactic acid-modified chitosan scaffolds for potential treatment of full-thickness burns. J Biomed Mater Res Part A. 2017 Agosto 9. doi: 10.1002/jbm.a.36132	IV
61	Mandujano-Tinoco E.A., García-Venzor A., Muñoz-Galindo L., Lizarraga-Sánchez F., Favela-Orozco A., Chavez-Gutierrez E., Krötzsch E., M.Salgado R., Melendez-Zaigla J., Maldonado V. miRNA expression profile in multicellular breast cancer spheroids. BBA Molecular Cell Research. 2017 mayo. Pp. 1642-1655. ISSN 006-3002.	IV

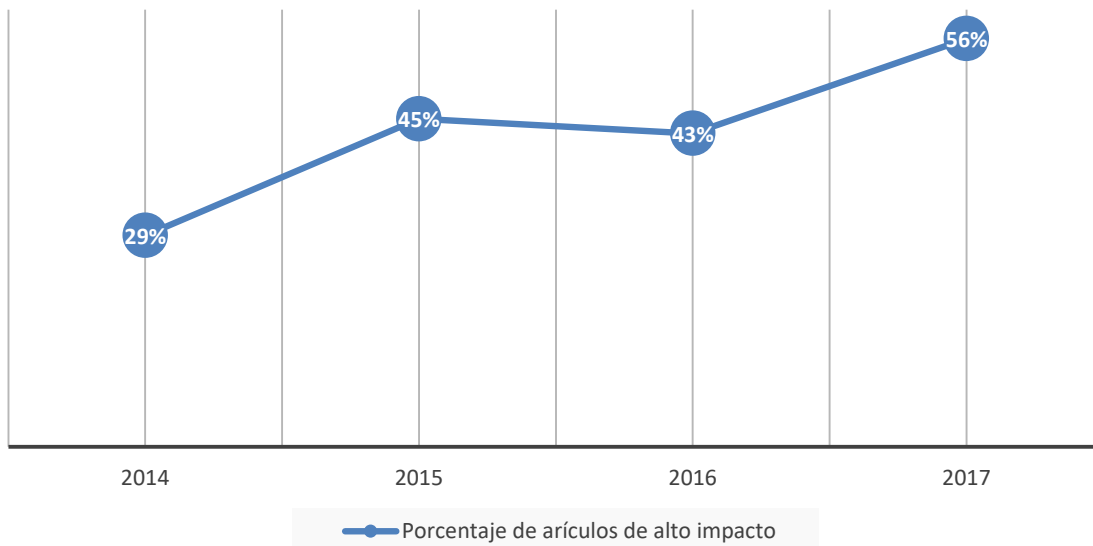
PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

En el periodo que se informa se publicaron en papel y/o en formato electrónico 108 artículos científicos en revistas periódicas. Cabe mencionar que el nivel de los artículos publicados en revistas de alto impacto (niveles del III al VII) alcanzó el 56% de las publicaciones totales. A continuación, se muestra el histórico de artículos de alto impacto a partir del año 2014, año en el cual se modificaron los niveles de las revistas pasando de 5 a 7 niveles:

Cuadro 1
Porcentaje de artículos publicados en revistas de alto impacto
2014-2017

AÑO	2014	2015	2016	2017
% de artículos en revistas de alto impacto	29%	45%	43%	56%

Gráfica 1
Porcentaje de artículos de alto impacto



El detalle de los 108 artículos científicos publicados en revistas se incorpora en la USB de la presente carpeta (**Anexo II**), En resumen, la distribución de la productividad científica distribuida por su nivel se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Distribución de artículos por grupo

Publicación	Artículos
Grupo I	34
Grupo II	13
Grupo III	42
Grupo IV	19
Grupo V	0
Grupo VI	0
Grupo VII	0
Total	108

En este mismo periodo, se publicaron tres capítulos de libros

No.	Título de la Publicación/Autores
1	Zavala R.M., Sahagún-Olmos R.C., Rodríguez-Reyes A. Pacientes con discapacidad. PyDESA. 2017(18): 155-160
2	Arenas-Sordo M.L., Viñals-Labañino C.P., Flores-García L.L., Alvarado-Solorio E., Global Developmental Delay as a Clinical Change: How to Get the Diagnosis and the Experience in a National Institute of Health in México. Nova Science Publishers. 2017(7):6-9
3	Acuña M., Suárez-Ahedo., Ilizaliturri VM. Worllwide experience of hip arthroscopy: Mexican experience. Rev Hip Joint Restoration 2017 (92): 877-888

Y la participación en el Primer Diccionario de Lengua de Señas de la Ciudad de México

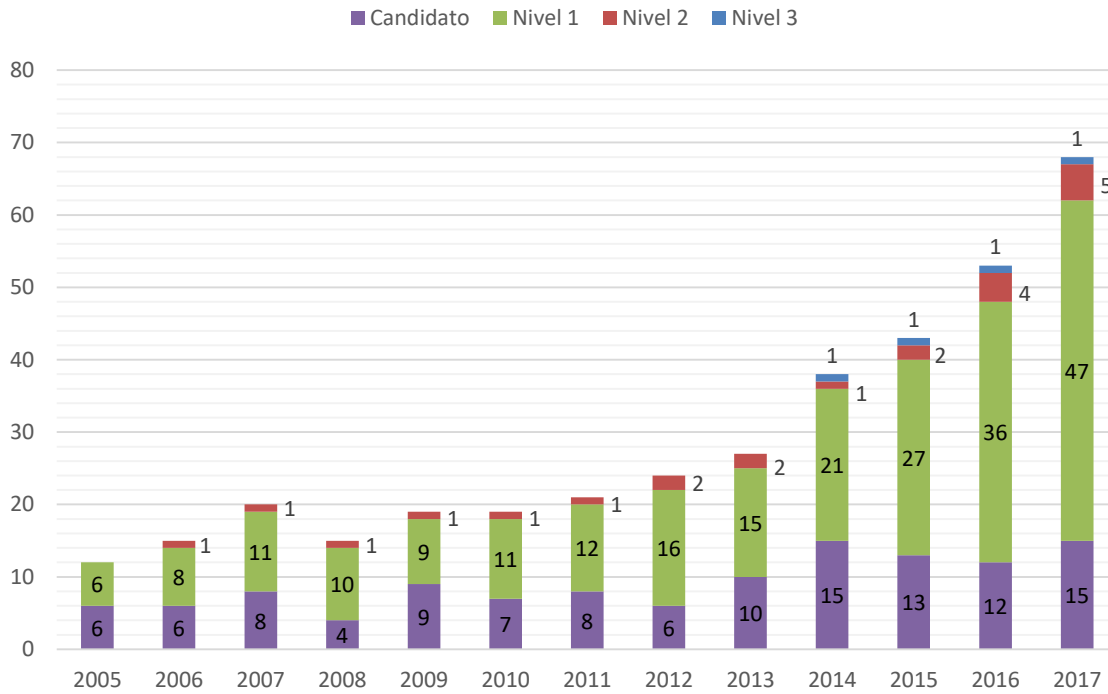
No.	Título de la Publicación/Autores
1	Escobedo Delgado C.E., Mercader-Flores C.A., Pool Westgaard M., Escobar Dellamary L., Cruz Aldrete M., Ramírez Barba M.R. et al., Diccionario de Lengua de Señas Mexicana Ciudad de México. INDEPI CDMX. 2017

INVESTIGADORES

SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Al 31 de diciembre del 2017, los investigadores del Instituto que contaban con nombramiento en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se distribuyeron de la siguiente manera: 1 en el nivel III, 5 en el nivel II y 47 en el nivel I. Asimismo, se registraron como candidatos 15 investigadores, logrando un incremento de 26% (53 investigadores con nombramiento SNI) con respecto al año anterior y cuya relación se detalla en el **Anexo III** del dispositivo electrónico que se adjunta a la carpeta.

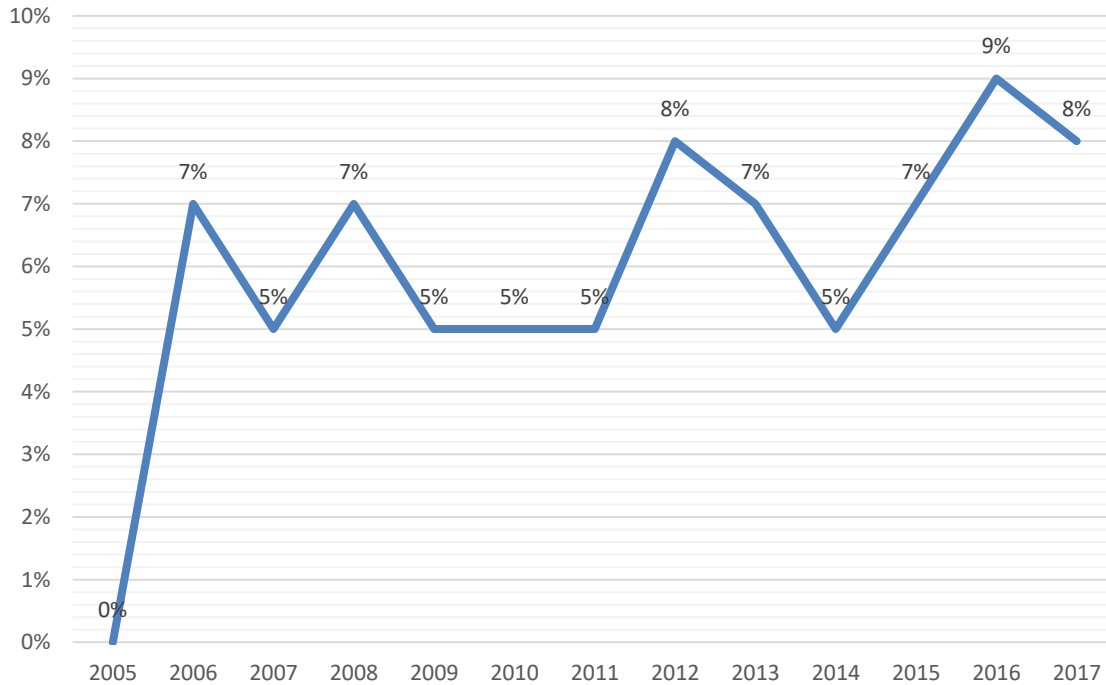
Gráfica 2
Investigadores con nombramiento SNI



Relación de SNI's niveles 2 y 3 respecto al total de SNI's

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	0%	7%	5%	7%	5%	5%	5%	8%	7%	5%	7%	9%	8%

Gráfica 3
Relación de investigadores en el SNI (niveles II y III)
Respecto al total de investigadores en el SNI

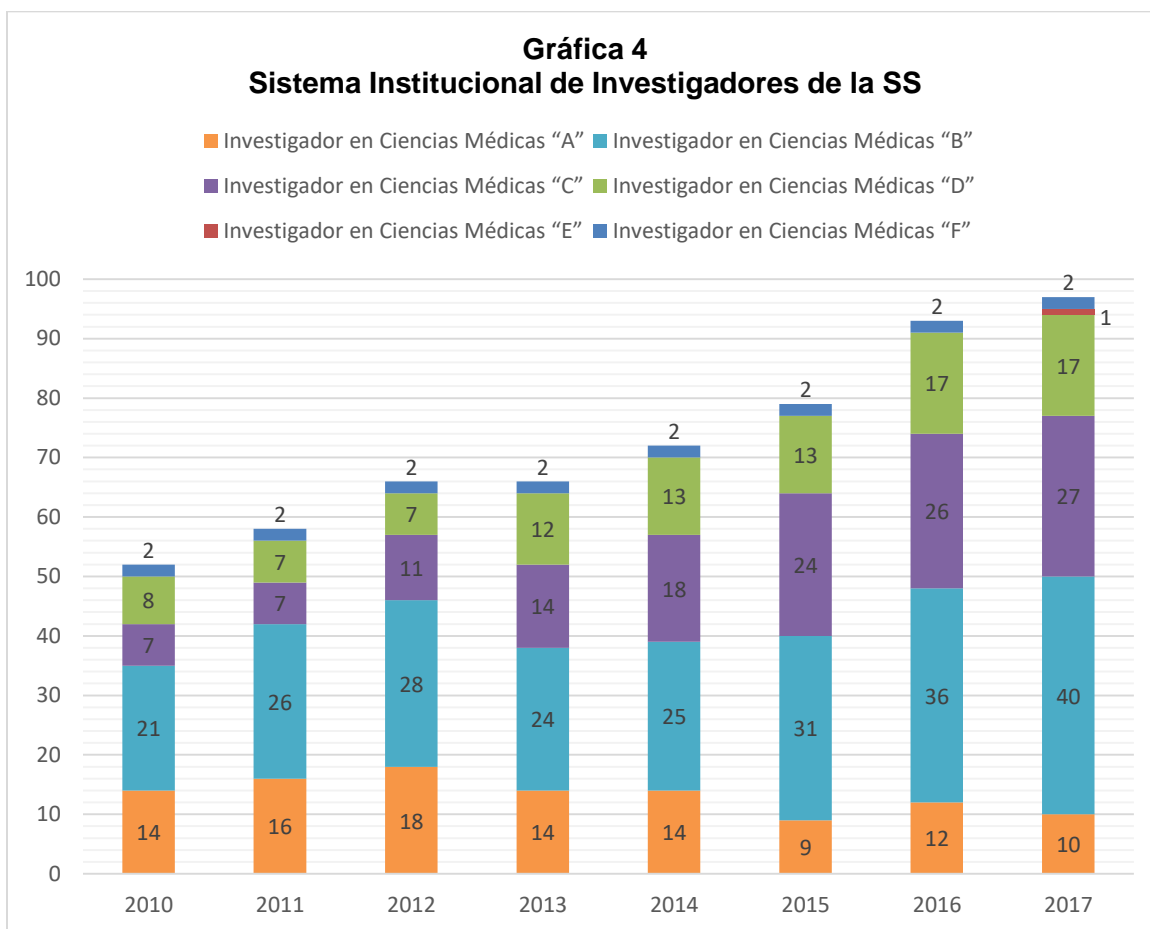


SISTEMA INSTITUCIONAL DE INVESTIGADORES DE LA SECRETARÍA DE SALUD

La distribución de investigadores que cuentan con nombramiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadores (SII) es de la siguiente manera: 2 en el nivel “F”, 1 en el nivel “E”, 17 en el nivel “D”, 27 en el nivel “C”, 40 en el nivel “B” y 10 en el nivel “A”, lo que permitió un 5% de aumento de nombramientos respecto a 2016. La información específica de los investigadores y la categoría de su nombramiento en el SII se muestra en el **Anexo IV** incluido dentro de la USB de esta carpeta.

Cuadro 3
Distribución de investigadores por nivel en el SII

Categoría SII	No.
ICM F	2
ICM E	1
ICM D	17
ICM C	27
ICM B	40
ICM A	10
Total	97



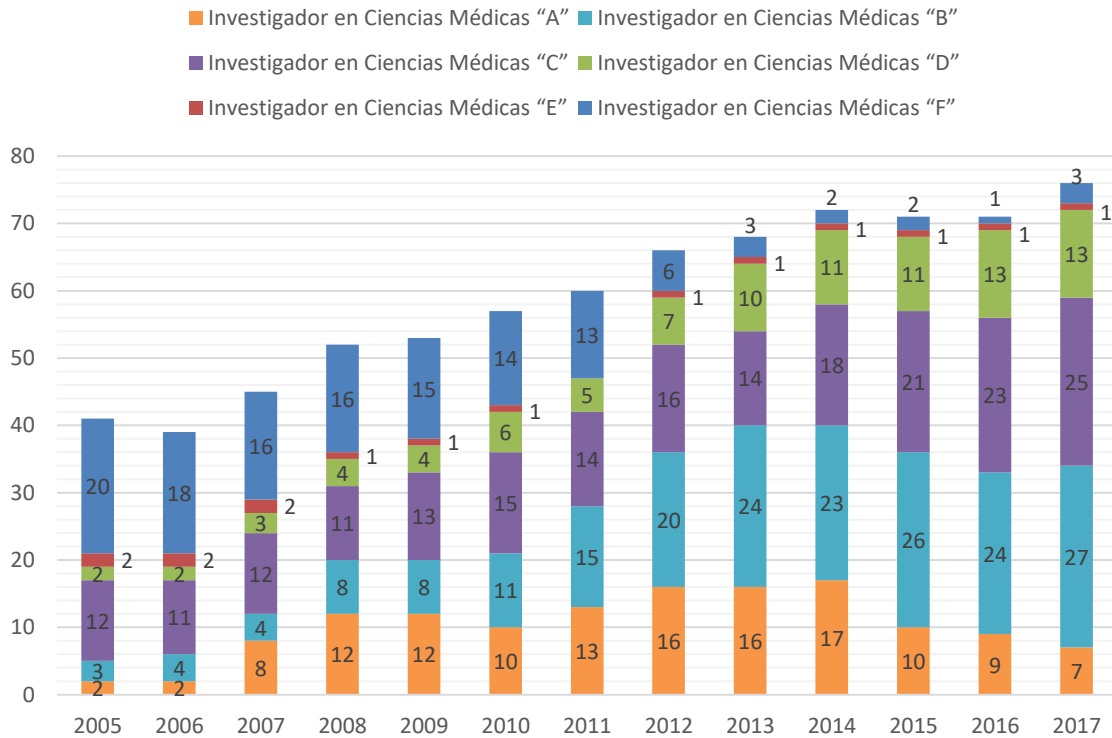
Plazas de investigador en ciencias médicas ocupadas

En el período que se informa, la plantilla presupuestal de los Investigadores en Ciencias Médicas quedó conformado de acuerdo al cuadro 4. La información específica de las plazas de investigador se muestra en el **Anexo V** incluido dentro de la USB de esta carpeta.

Cuadro 4
Distribución de plazas de investigador

Plazas ICM	No.
ICM F	3
ICM E	1
ICM D	13
ICM C	25
ICM B	27
ICM A	7
Total	76

Gráfica 5
Plazas de investigador en ciencias médicas

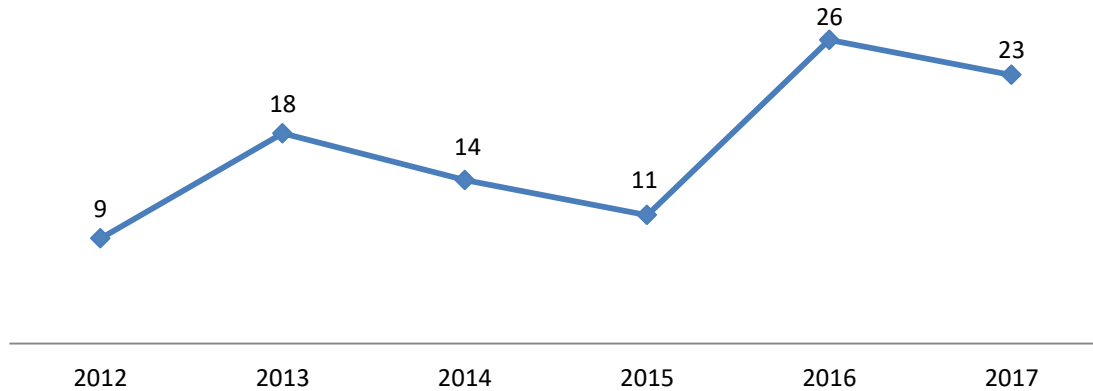


ESTÍMULOS

ESTÍMULO AL DESEMPEÑO

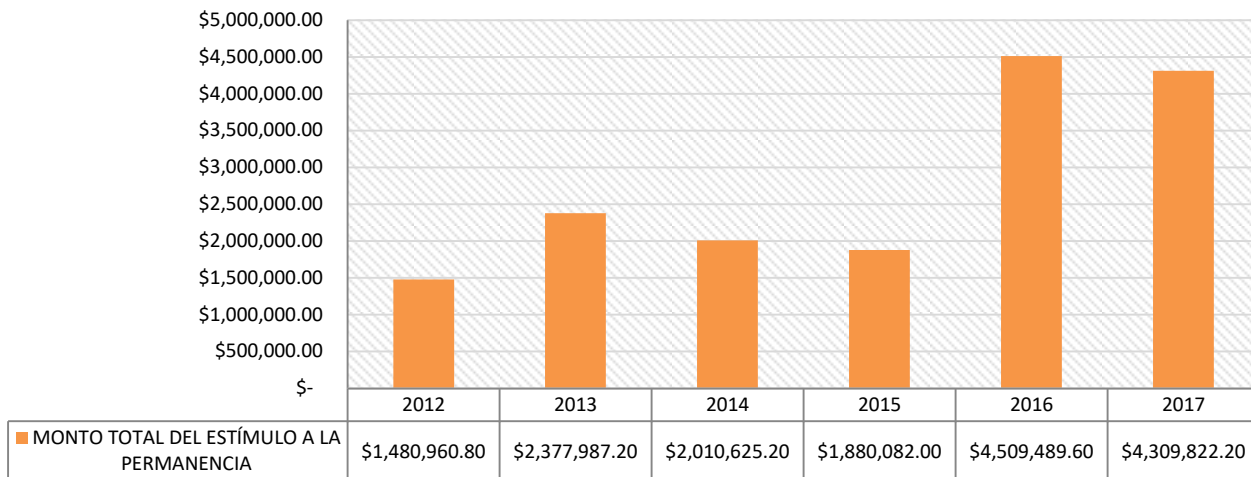
Para la convocatoria del Estímulo al Desempeño de los Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud 2017, se enviaron 27 propuestas de las cuales solamente 4 no calificaron, lo que significó un 85% (23) de aceptación.

Gráfica 6
Número de investigadores acreedores al estímulo al desempeño



En cuanto al monto total del estímulo al desempeño se muestra un decremento respecto al año previo, como se puede apreciar en la gráfica 7.

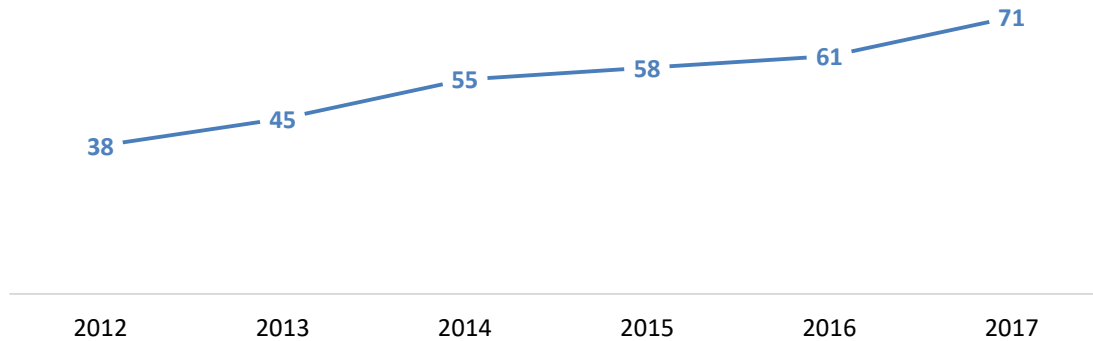
Gráfica 7
Monto total de estímulo al desempeño



ESTÍMULO A LA PERMANENCIA

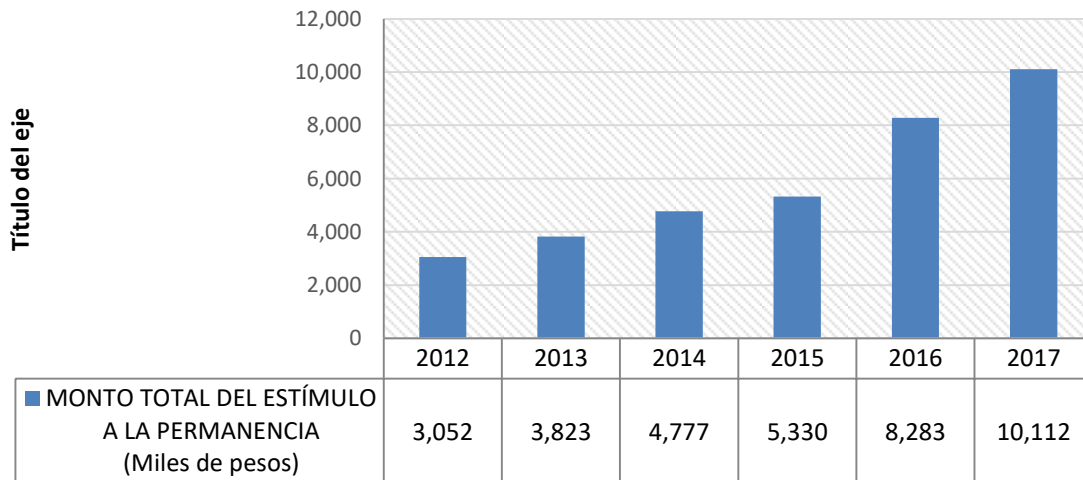
En lo que respecta al Estímulo a la Permanencia, se incrementó en 16% de 2016 (61) a 2017 (71) el número de profesionales de la salud que lo recibe tal y como se puede apreciar en la siguiente gráfica:

Gráfica 8
Número de investigadores acreedores al estímulo a la permanencia



También se observó un incremento (22%) del monto total recibido respecto al año anterior, lo que se puede observar en la gráfica 9

Gráfica 9
Monto total de estímulo a la permanencia



22º ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGADORES

Para el 22º Encuentro Nacional de Investigadores que se llevó a cabo del 18 al 21 de octubre de 2017 en San Juan del Río, Querétaro, se enviaron 8 trabajos, de los cuales se aceptaron los que a continuación se enlistan:

No.	TÍTULO	AUTOR(ES)
1	Alteraciones del transcriptoma en un modelo celular de origen glial de distrofia miotónica tipo 1	Hernández Hernández Oscar, Azotla Vilchis Cuauhtli, Suárez Sánchez Rocío, Jano Ito Joan, Leyva García Norberto, Magaña Aguirre Jonathan y Cisneros Bulmaro
2	Desarrollo de un sustituto biológico de piel utilizando células troncales mesenquimales (MSC) derivadas de tejido adiposo y nanopartículas de plata (AgNPs) para el tratamiento de lesiones por quemadura.	Sánchez Sánchez Roberto, Martínez-P. M., Velasquillo-M.C., Martínez-C.G., Martínez-G. Fidel.
3	Evaluación de eficacia y seguridad de la aplicación de un andamio biológico celular autólogo para el tratamiento de pacientes con quemaduras profundas.	Velasquillo Martínez María Cristina, Vélez Mario, Sánchez Roberto, Melgarejo Yaaziel, Brena Ana, García Julieta, Porras Karla, Ruvalcaba Érika, Tamay Lenin, Chávez Tatiana, Rodríguez Lourdes, Martínez Pardo Esther, Márquez Érick, Ferreira Francisco, Castañeda Leslie, Arenas Anahí, Ibarra Clemente
4	Células progenitoras entéricas como una alternativa en la reparación de la vía nigroestriatal en el modelo de 6-OHDA	Parra Cid María del Carmen, Carreón Rodríguez Alfonso, Konigsberg Mina, García Esperanza, García López Julieta, Orozco Castillo Eduardo, Ruíz Contreras Hipólito, Contreras Figueroa Elena, Santamaría del Ángel Abel, Ibarra Clemente

APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Durante el periodo de enero a diciembre del 2017, estuvieron en proceso con recursos de terceros los siguientes proyectos:

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
1.	Identificación de alteraciones epigenéticas a nivel sistémico en el paciente quemado. D. en C. Ma. del Rocío Suárez Sánchez	Oscar Hernández Hernández Norberto Leyva García Jonathan Magaña Aguirre Joan Susana Jano Ito	850,950	SALUD-01-2014-233832
2.	Desarrollo de una férula traqueal externa utilizando un andamio con células troncales como una alternativa para el tratamiento de traqueomalacia adquirida. Dra. Olga Beltrán Rodríguez Cabo	Bárbara Luján Duarte Fabiana Cortés Acosta Mario Dorantes Pavón María Cristina Velasquillo Martínez Yaaziel Melgarejo Ramírez Hugo Lecona Butrón	1'440,000	SALUD-2014-01-234406
3.	Innovación de un sustituto biológico de piel utilizando células troncales mesenquimales y nanopartículas de plata para el tratamiento de lesiones cutáneas D en C Roberto Sánchez Sánchez	María Cristina Velasquillo Martínez Verónica Haydee Lugo Martínez Fidel Martínez Gutiérrez Gabriel Alejandro Martínez Castañón Erick Márquez Gutiérrez	750,000	SALUD-2015-02-262103

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
4.	Sistematización del aislamiento, preservación y diferenciación de células troncales y su potencial para aplicación en rehabilitación M. en C. Yaaziel Melgarejo Ramírez	María Cristina Velasquillo Martínez Roberto Sánchez Sánchez Clemente Ibarra Ponce de León Sandra Julieta García López Hugo Lecona Butrón Valentín Martínez López Erik Agustín Márquez Gutiérrez Sergio Arturo Sánchez Guerrero	1'050,000	SALUD 2015-01-262404
5.	Estudio biomecánico no invasivo para el manejo de la calidad de recuperación de heridas en piel por quemaduras D. en C. Gerardo Leyva Gómez	Fernando Edgar Kröttsch Gómez Rosa María Salgado Curiel Christian Hidalgo González	1'200,000	SALUD-2015-01-261317
6.	Identificación de miRNAs como marcadores biológicos para la repuesta al tratamiento y/o desarrollo de metástasis en tumores óseos D. en C. Alberto Hidalgo Bravo	Margarita Valdés Leonora Casas Genaro Rico Eréndira Georgina Rafael Velázquez Verónica Fabiola Morán Barroso	550,000	SALUD-2015-02-261525
7.	Efecto de diferentes programas de entrenamiento de la marcha con órtesis robótica en individuos con lesión medular motora incompleta crónica M. en C. Ivett Quiñones Urióstegui	Jimena Quinzaños Fresnedo Ramiro Pérez Zavala Alberto Isaac Pérez San Pablo Ana Moreno Hernández Roberto Carlos Sahagún Olmos Carlos Pineda Villaseñor	1'202,000	SALUD-2015-01-262337

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
8.	Efecto en la funcionalidad, el equilibrio de tronco y la condición cardiovascular del entrenamiento con ergómetro de Kayak en pacientes con lesión medular Dra. Jimena Quinzaños Fresnedo	Isaac Pérez San Pablo Ivett Quiñones Uriostegui Roberto Sahagún Olmos Ramiro Pérez Zavala	750,000	SALUD-2015-02-261847
9.	Factores de riesgo genéticos y ambientales relacionados con displasia de cadera en pacientes mexicanos D. en C. Margarita Valdés Flores	Alberto Hidalgo Bravo Leonora Casas Ávila Antonio Redón Tavera	660,000	SALUD-2015-01-262369
10.	Pruebas de viabilidad de una interfaz cerebro-computadora como herramienta para la rehabilitación neurológica de pacientes con EVC D. en C. Jessica Cantillo Negrete	Josefina Gutiérrez Martínez Paul Carrillo Mora Rubén Isaac Cariño Escobar Teodoro Bernardo Flores Rodríguez Jimena Quinzaños Fresnedo Gabriel David Valadez Roque	750,000	SALUD-2015-02-262061
11.	Tándem terapéutico y recreativo para rehabilitación física Ivett Quiñones Uriostegui-Laboratorio de Análisis de Movimiento-INR. José Jesús Álvarez Saavedra - Eclipse Construcciones Industriales SA de CV	Jimena Quinzaños Fresnedo Aldo Alessi Montero Cástulo Benítez Miguel	1'910.000	CONACYT PEI-2015-PROINNOVA-220061

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
12.	Plataforma para la detección de afecciones del sistema musculoesquelético y cuantificación de actividad física en pacientes con obesidad y adultos mayores D. en C. Ivett Quiñones Urióstegui-Laboratorio de Análisis de Movimiento- INRLGII José Carlos Castro Padilla - HUNABSYS R&D	Aldo Alessi Montero Jimena Quinzaños Fresnedo	1'910,000	CONACYT PEI-2016-PROINNOVA-230999
13.	Estudio de las funciones nucleares de la distrofina DP71: Dilucidando el papel del dominio ZZ D. en C. Ma. del Rocío Suárez Sánchez	Oscar Hernández Hernández Jonathan Magaña Aguirre Norberto Leyva García Joan Susana Jano Ito	1'000,000	CB-2015-01-258268
14.	Estudio de los efectos termoacústicos del ultrasonido de alta intensidad sobre los tejidos oculares, con fines terapéuticos D. en C. Mario Ibrahim Gutiérrez Velasco	Josefina Gutiérrez Martínez Francisca Domínguez Dueñas Victoria González Chávez Lorenzo Leija Salas	1'000,000	CB-2015-01-257966
15.	Caracterización de las bases moleculares de la ataxia espinocerebelosa tipo 7 en un modelo celular de retina. D. en C. Jonathan Javier Magaña Aguirre	Bulmaro Cisneros Vega Oscar Hernández Hernández Luis Velázquez Pérez Norberto Leyva García	2'789,900	CB-2015-01-258043

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
16.	Desarrollo de una neuroprótesis controlada por estimulación eléctrica funcional e interfaz cerebro-computadora, para la recuperación sensomotora de la extremidad superior de pacientes con lesión del sistema nervioso. Dra. Josefina Gutiérrez Martínez	Jimena Quinzaños Fresnedo Ana Valeria Aguirre Güemez Jonadab Ignacio Hernández Popo Cinthya Lourdes Toledo Peral	998,000	SALUD-2016-01-272983
17.	Análisis del desempeño de la memoria de trabajo en lesión cerebral Dr. Rigoberto González Piña	Susana Martín del Campo Arias Juan Alfredo Durand Rivera Alberto Isaac Pérez Sanpablo	1'095,000	SALUD-2016-01-273293
18.	Interactoma de las variantes génicas del transportasoma e inflamiasoma como biomarcadores pronósticos de la gota. Dra. Ma. del Refugio Denise Clavijo Cornejo	Karina Martínez Flores Gabriela Aurora Hernández Molina Marina Rull Gabayet Yessica Eduvijes Zamudio Cuevas Gabriela Angélica Martínez Nava Javier Fernández Torres Alberto Gabriel López Reyes Carlos Pineda Villaseñor	932,000	SALUD-2016-02-273143

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
19.	Correlación de la degeneración articular con los mecanismos pro-oxidantes del cadmio en condrocitos humanos Dra. Karina Martínez Flores	Esther Aurora Ruiz Huerta María Aurora Armienta Hernández María Concepción Gutiérrez Ruiz Gabriela Angélica Martínez Nava Yessica Eduvijes Zamudio Cuevas María del Refugio Denise Clavijo Cornejo Alberto Gabriel López Reyes Anell Olivos Meza Carlos Pineda Villaseñor	970,850	SALUD-2016-02-273168
20.	Análisis de expresión diferencial de miRNAs en vítreo de pacientes con agujero macular idiopático en comparación con vítreo de pacientes con retinopatía diabética proliferativa y edema macular diabético Dra. Adriana Solís Vivanco	Alberto Hidalgo Bravo Margarita Valdés Flores Ana Cristina García Ulloa Francisca Domínguez Dueñas	700,000	SALUD-2016-02-273192
21.	Smart orthotic device to improve Movement capacity of patients suffering from spasticity Dra. Josefina Gutiérrez Martínez	Christian Diers Ivett Quiñones Uriostegui Gerardo Rodríguez Reyes Juan Manuel Ibarra Zannatha Elisa Romero Ávila Alicia Meneses Peñaloza María Elena Arellano Saldaña Alberto Isaac Pérez Sanpablo Catherine Disselhorst-Klig	2'617,318	BMBF-2016-267734

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
22.	La ergoterapia como estrategia de intervención para el desarrollo de habilidades y competencias socio laborales en la conformación de un perfil de empleabilidad Psic. Marco Antonio Flores Mondragón	Francisco Lorenzo Juárez García María Silvia Carreño García	800,000	SEDESOL-CONACyT 276298
23.	Aislamiento y caracterización de células madre mesenquimales obtenidas a partir de líquido sinovial y médula ósea de pacientes con artritis de la rodilla Dra. Anell Olivos Meza	Dra. Anell Olivos Meza	137,189	
24.	El papel de la ecografía en la valoración de la fibrosis intersticial pulmonar en pacientes con artritis reumatoide	Dr. Marwin Saady Gutiérrez Riveros	424,890	PANLAR 55/15
25.	Prevención de la trombosis venosa profunda después del reemplazo total de cadera o rodilla: comparación aleatorizada de la seguridad y eficacia entre dos heparinas de bajo peso molecular (enoxaparina) Dr. Víctor Manuel Ilizaliturri Sánchez	Dr. Víctor Manuel Ilizaliturri Sánchez	992,053	INR/PISA/ GOB-06/2013
26.	Estudio clínico de Evaluación de la Vinpocetina como Terapia en Pacientes con Pérdida del Oído Neurosensorial Dr. Alfredo Durand Rivera	Dr. Alfredo Durand Rivera	432,000	INR/ PSICOFARMA /GOB-25/2008

No.	Nombre del Proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
27.	Cambios Conductuales, electro fisiológicos y de imagen en niños con TDAH con arte-terapia VS fármacos, comparados entre ellos y con un grupo control	Dra. Ana Lucía Padrón	1'369,065	SALUD 2010-01-S-361

En este mismo periodo, los siguientes proyectos tuvieron su cierre técnico y/o financiero.

No.	Nombre del proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
1.	Establecimiento y validación de modelos celulares inducibles para el estudio de las alteraciones del sistema nervioso central de la distrofia miotónica tipo 1 (DM1). Dr. Óscar Hernández Hernández	Bulmaro Cisneros Vega Jonathan J. Magaña Aguirre María del Rocío Suárez Sánchez Joan Susana Jano Ito Norberto Leyva García Mario Gomes Pereira	1'280,701	CB-2012-01-183697
2.	Desarrollo y aplicación de un sustituto biológico dermo-epidérmico para el tratamiento de pacientes con quemaduras de tercer grado. Biol. Ana Brena Molina	María Cristina Velasquillo Martínez José Clemente Ibarra Ponce de León Lourdes Rodríguez Rodríguez Roberto Sánchez Sánchez María Esther Martínez Pardo Ulises Joel Valero Ontiveros Yaaziel Melgarejo Ramírez Lenin Tamay De Dios Sandra Julieta García López	1'575,000	SALUD-2013-01-201836

No.	Nombre del proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
3.	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	Rafael Franco Cendejas Oscar Hernández Hernández Norberto Leyva García Hernán Cortés Callejas Bulmaro Cisneros Vega Rocío Gómez Ortega	796,000	SALUD-2013-01-201918
4.	Trasplante meniscal lateral y medial en pacientes sintomáticos por meniscectomía previa con análisis inmunohistológico a un año de seguimiento. Fase 2. Dr. Francisco Cruz López	José Clemente Ibarra Ponce De León Marco Acuña Tovar	1'248,587	SALUD-2013-01-202051
5.	Modelo de atención para la prescripción de sillas de ruedas y sistemas de posicionamiento para pacientes con discapacidad. Ing. Ana Moreno Hernández	Ivett Quiñones Urióstegui Diana Alicia Gayol Mérida Aldo Alessi Montero Ramiro Pérez Zavala Marlene Bourdón Santoyo Lidia Núñez Carrera María de la Luz Hernández Zea	1'570,000	SALUD-2013-202273
6.	Reparación de cartílago articular de rodilla con células troncales mesenquimales. Dr. Julio Granados Montiel	Clemente Ibarra Ponce de León Ricardo Gómez García	750,000	PDCCPN-2013-01-216779

No.	Nombre del proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
7.	Tratamiento de quemaduras de tercer grado con queratinocitos y/o fibroblastos autólogos cultivados y sembrados en piel de cerdo descelularizada. Dr. Mario Vélez Palafox	María Cristina Velasquillo Lenin Tamay de Dios Karla Paola Porras Zamora Lourdes del Carmen Rodríguez Rodríguez José Clemente Ibarra Ponce de León María Esther Martínez Pardo Roberto Sánchez Sánchez Raúl Pichardo Bahena Fernando Iván Guerrero Burgos Erik Agustín Márquez Gutiérrez Saúl Renán León Hernández María de Lourdes Reyes Frías Daniel Reboyo Barrios Ulises Joel Valero	1'850,000	SALUD-2014-01-234450
8.	Disregulación epigenética en gota: Posibles blancos terapéuticos. M. en C. Ámbar López Macay	Alberto López Carlos Pineda Lucio Ventura Nora Janitzia Vázquez Mellado	1'775,700	SALUD-2014-01-233886
9.	Sistema de telerrehabilitación para la atención integral del paciente diabético amputado Dra. Josefina Gutiérrez Martínez	Ricardo Marcelín Jiménez Norma Pilar Castellanos Abrego Laura Paulina Muñoz Velasco Irma Guadalupe Espinosa Jove Heriberto Aguirre Meneses Marco Antonio Núñez Gaona	960,000	FOINS 1536

No.	Nombre del proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
10.	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	Carlos Landa, Eric Hazan Clemente Ibarra Ponce de León Hugo Lecona Carmina Ortega Francisco Sánchez Itzel Garnica	750,000	PDCPN 2013-01-215138
11.	Consolidación del cuerpo de investigadores de la división de investigación en enfermedades músculo-esqueléticas y reumáticas, a través del fortalecimiento de las plataformas tecnológicas de biología molecular y celular Dr. Alberto Gabriel López Reyes	Luis Enrique Gómez Quiroz Jonathan J Magaña Aguirre José Manuel Rodríguez Pérez Nonanzitl Hernández Pérez	2'468,725	INFR-2016-01-269675
12.	Proyecto de intervención para la prevención del pie diabético a través del desarrollo de un programa de terapia vibratoria en el INRLGII Mtro. Gerardo Rodríguez Reyes	Carlos Pineda Villaseñor Aldo Alessi Montero Lidia Núñez Carrera Sergio Hernández Jiménez Ivett Quiñones Urióstegui Irma Espinosa Jove Ana Cristina García Ulloa Rita Angélica Gómez Díaz	250,000	DGCES-INR-01-2016
13.	Análisis integral de marcadores empleados en la caracterización de tumores óseos y su utilidad clínica D. en C. Alberto Hidalgo Bravo	Margarita Valdés Flores Raúl Pichardo Bahena Genaro rico Martínez Rafael Velázquez Cruz	1'905,000	INFR-2015-01-254782

No.	Nombre del proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
14.	Trasplante de células autólogas para la regeneración de cartílago articular. Ensayo clínico controlado. Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León	Maria Cristina Velasquillo Martinez Félix Enrique Villalobos Cordova Valentín Martínez Lopez Francisco Cruz Lopez Arturo Almazán Diaz Luis Sierra Suarez Aldo Fidel Izaguirre Hernandez Victor Guevara Sanchez Marco Acuña Hernández	7'000,000	SECITI 086/2013

El INRLGII sometió propuestas a diversas convocatorias, obteniendo financiamiento los proyectos que a continuación se enuncian:

No.	Nombre del proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
1	El papel de las propiedades físicas y químicas de recubrimientos de óxidos metálicos biocompatibles en la diferenciación selectiva de células troncales mesenquimales: desarrollo de modificaciones superficiales para la potencial generación de implantes os	Phaedra Suriel Silva Bermúdez	1'400,000.00	Investigación Científica Básica 2016 - Joven Investigador - 288101
2	Participación dopaminérgica estriatal vía receptores D1, en la recuperación de las secuelas motoras inducidas por la lesión cerebral	Lauro Alberto Ávila Luna	1'432,174.00	Investigación Científica Básica 2016 - Joven Investigador - 288512
3	Papel de la señalización Wnt en el fenotipo de los fibroblastos mantenidos sobre estructuras nanométricas	María Cristina Velasquillo Martínez	990,740.00	Investigación Científica Básica 2016 - Profesor Investigador - 287405

No.	Nombre del proyecto	Colaboradores	Monto (pesos)	Clave
4	Expresión de las enzimas biosintéticas de noradrenalina en el puente y su relación con los núcleos de noradrenalina cerebelar en un modelo experimental de recuperación funcional motora después del daño cerebral	Rigoberto González Piña	1'992,680.00	Investigación Científica Básica 2016 - Profesor Investigador - 288101
5	Implante de condrocitos autólogos cultivados en matriz para el tratamiento quirúrgico de lesiones condrales en adultos jóvenes. Estudio multicéntrico	Félix Enrique Villalobos Córdova	2'000,000.00	SALUD-2017-02-290571

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

En el periodo 2017 se firmó un convenio general con la Universidad del Claustro de Sor Juana, el cual contempla la colaboración científica con esta Institución.

FORMACIÓN

En cuanto a las tesis concluidas o en proceso, durante el 2017, todas ellas asociadas con investigadores del Instituto bien como autores o como asesores, estas ascendieron a 134:

Cuadro 5
Tesis concluidas y en proceso

NIVEL	No. Tesis	En Proceso	Concluidas	Bajas
Posdoctorado	1	0	1	-
Doctorado	42	39	3	-
Maestría	38	32	5	1
Licenciatura	53	47	4	2
Total	134	118	13	3

La información detallada de las tesis, sus autores, asesores y procedencia se incluyen en el **Anexo VI** del dispositivo electrónico adjunto a la carpeta.

PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL ADSCRITO A LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA.

Durante el periodo que se informa el personal de investigación participó en 31 foros, 12 de ellos de carácter nacional y 19 internacionales, en el **Anexo VII** del dispositivo electrónico adjunto a la presente carpeta se describe el detalle de dichos eventos.

Unidad de apoyo a la Investigación

Desde el año 2012, este conjunto de recursos humanos, físicos y materiales brinda apoyo metodológico, técnico y administrativo a los investigadores y profesionales de la salud en general adscrito y/o en formación del INRLGII, con el fin de:

- Asesorar a los investigadores en los planteamientos metodológicos y estadísticos de los proyectos y protocolos con el fin de facilitar el desarrollo de la investigación básica, clínica, socio-médica y tecnológica en el INR, y que culminen en publicación.
- Además de apoyo técnico (elaboración de protocolos, procesado y análisis de datos principalmente) la Unidad participa de manera activa en la formación de los profesionales de la salud en el área de investigación (imparte cursos de metodología de la investigación, presentación de resultados, estadística y seguimiento a la investigación realizada en el Instituto).

Durante el periodo que se informa, la productividad de la Unidad es la siguiente:

32 protocolos de diferentes servicios del INRLGII con 102 asesorías

- De tipo metodológico: 23
- De tipo estadístico: 29
- De tipo mixto: 50

Evaluación para Visto Bueno (Vo.Bo.) del Comité de Investigación: 22 protocolos.

Procesamiento intensivo y exhaustivo de 10 bases de datos de 8 diferentes servicios del INRLGII con el programa SPSS ver. 17.0 con licencia de uso para el INRLGII.

Impartición de un curso intensivo de metodología con 8 horas de duración a 15 asistentes adscritos al Laboratorio de Biotecnología del INRLGII.

Impartición de un curso intensivo de bioestadística con 20 horas de duración a 12 asistentes de diversos servicios del INRLGII.

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

El Comité de Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra está conformado por profesionales de distintas áreas clínicas y de investigación del Instituto y tiene como sus principales funciones las siguientes:

FUNCIONES PRINCIPALES

- Proporcionar asesoría a la Dirección General para apoyar la decisión sobre el visto bueno para el desarrollo de investigaciones.
- Evaluar, aprobar, y vigilar calidad técnica y el mérito científico del protocolo de investigación, verificando que se realiza conforme a los principios científicos de investigación.

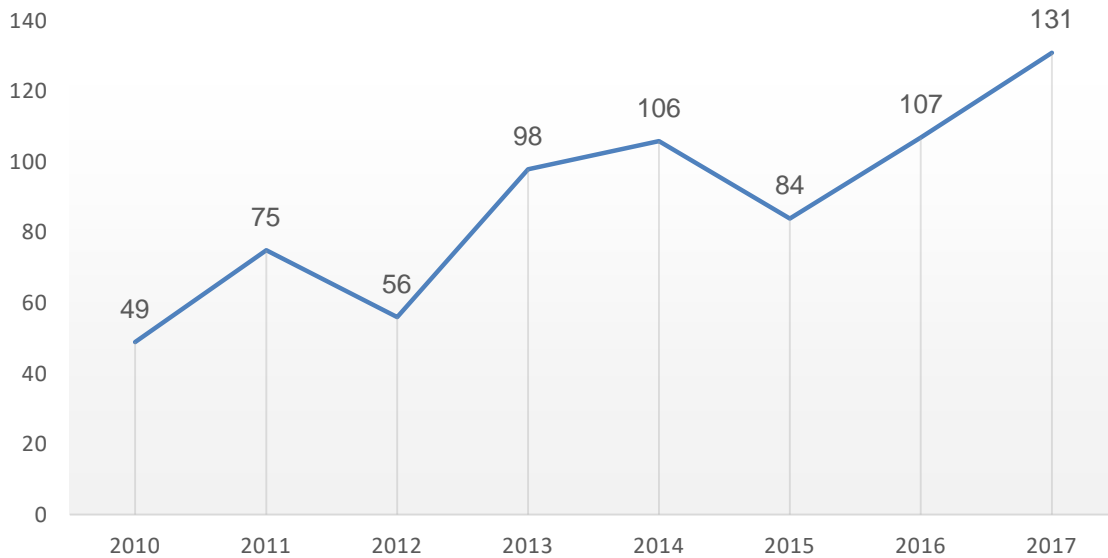
FUNCIONES DE SERVICIO

- Emitir por escrito el dictamen de la evaluación de un protocolo.
- Solicitar al investigador principal información adicional para la evaluación del protocolo.
- Proponer modificaciones y adiciones a los protocolos.
- Solicitar opinión de expertos
- Proporcionar asesoramiento para planeación, presentación y ejecución de los protocolos.
- Guardar confidencialidad respecto a la información recibida.
- Vigilar la aplicación de las disposiciones jurídicas vigentes en material de investigación.
- Ordenar la suspensión o cancelación de la investigación ante la presencia de cualquier reacción o evento adverso, que constituya un impedimento ético o técnico para continuar con el estudio. Notificar a la Secretaría de Salud.
- Proteger la identidad y los datos personales de sujetos de investigación.

Como resultado de su actividad diaria, se ha consolidado como un órgano colegiado que cada vez cobra mayor importancia dentro del Instituto incrementando el número de trabajos sometidos y que en el año de 2017, reporta lo siguiente:

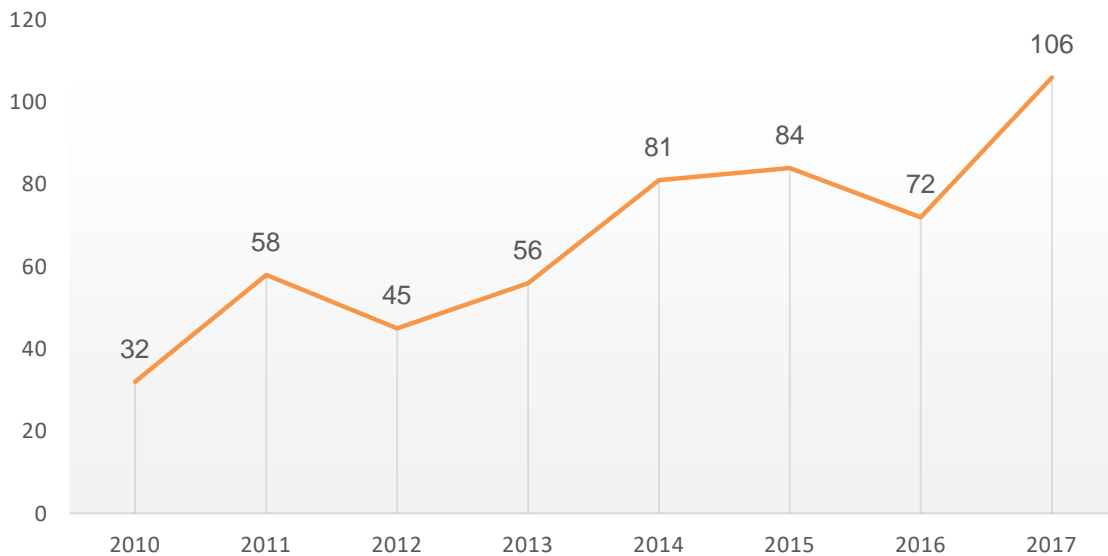
Número de protocolos recibidos: 131, lo que equivale al 22% más respecto del total recibido el año anterior.

Gráfica 10
Protocolos recibidos



Número de protocolos aprobados: 106, lo que equivale al 47% más del total aprobado el año anterior.

Gráfica 11
Protocolos aprobados



El Comité de Investigación tiene un promedio de 42.8 días de respuesta de los protocolos recibidos (el cual no incluye tiempo de respuesta de otros comités participantes -Comité de Ética en Investigación, CICUAL, Comité de Bioseguridad).

PROYECTOS PRIORITARIOS DE INVESTIGACIÓN EN DISCAPACIDAD

Epidemiología de la discapacidad

Objetivo: Generar información actualizada del comportamiento epidemiológico de las condiciones discapacitantes y de las discapacidades que se presentan con mayor frecuencia, así como de los factores de riesgo que las condicionan para establecer medidas de prevención, control y de atención oportuna de la discapacidad.

- Se cuenta con la información epidemiológica de los años 2012, 2013, 2014 y 2015.
- Actualmente se está trabajando para recabar y analizar la información epidemiológica del año 2016.

Jimena Quinzaños Fresnedo.

- Epidemiología de la lesión medular en el instituto nacional de rehabilitación

Irma Guadalupe Espinosa Jove.

- Aspectos epidemiológicos de los pacientes amputados atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación LGII en el periodo 2013- 2016.

María Eugenia Mena Ramírez.

- Aspectos epidemiológicos y perfil audiológico de Hipoacusia en pacientes con edades comprendidas entre los 0 meses y 18 años de edad, que acuden por primera vez al Instituto Nacional de Rehabilitación en el periodo 2010 a 2015.

Osteoartritis

Objetivo: Desarrollar programas de investigación sobre la prevención, tratamiento médico, tratamiento quirúrgico y rehabilitación que contribuyan a disminuir la discapacidad por esta condición.

Antonio Miranda Duarte.

- Contribución genética sobre los cambios tempranos con rodilla en hijos de paciente con osteoartritis de rodillas, estudio de casos y controles.
- Asociación Del Polimorfismo rs266335 Del Gen SMAD3 Con Osteoartritis De Rodillas En Población Mestiza Mexicana; Estudio de casos y controles

- Análisis del perfil de metilación con micro RNAs en suero como biomarcadores de osteoartritis
- Asociación genética e interacción gen-gen entre los poliformismos de LEP, VEGF, COL11A1 y ACVR1 con el desarrollo de osteoartritis primaria de rodilla en pacientes mexicanos

Carlos Landa Solís.

- Creación de injerto osteocartilaginoso tridimensional por impresión robotizada usando células troncales autólogas; una nueva estrategia para el tratamiento de osteoartritis.

David Garcíadiego Cázares.

- Desarrollo de un diagnóstico molecular en pacientes con osteoartritis utilizando la vía de señalización lh/PTHrP, para su detección temprana en pacientes jóvenes

Salvador Israel Macías Hernández.

- Efectos de la administración intra-articular de plasma rico en plaquetas en pacientes con osteoartritis de rodillas sobre el dolor, la funcionalidad y los valores del tiempo de relajación en T2 en Imagen de Resonancia Magnética.

Osteoporosis

Objetivo: Desarrollar programas de investigación sobre la prevención, tratamiento médico, tratamiento quirúrgico de las fracturas y rehabilitación que contribuyan a disminuir la discapacidad por esta condición.

Margarita Valdés Flores.

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

Margarita Valdés Flores y Víctor Hernández.

- Proyecto de identificación y notificación de casos de osteoporosis

Leonora Casas Avila.

- Variaciones en genes de receptores nucleares en mujeres mexicanas con osteoporosis y fractura de cadera

Trauma musculoesquelético

Objetivo: Desarrollar programas de investigación sobre la prevención, tratamiento médico, tratamiento quirúrgico del trauma musculoesquelético y rehabilitación que contribuyan a disminuir la discapacidad por esta condición.

Daniel David Chávez Arias.

- Aplicación de plasma rico en plaquetas en lesión parcial del manguito rotador.

María Guadalupe Zaragoza Lemus.

- Eficacia del Bloqueo de plexo lumbar en combinación con bloqueo del plexo sacro para Cirugía de Cadera Traumática en el paciente de Alto Riesgo comparado con el Bloqueo Subaracnoideo

Salvador Israel Macías Hernández.

- Fortalecimiento Muscular Excéntrico vs. Concéntrico en Lesiones Parciales de Manguito Rotador. Ensayo Clínico Controlado

Neurorehabilitación

Objetivo: Desarrollar programas de investigación sobre la plasticidad del Sistema Nervioso Central y métodos de rehabilitación que conduzcan a una mayor recuperación funcional, independencia e integración social y laboral, de pacientes que sufren alguna de estas condiciones.

Antonio Bueno Nava.

- Evaluación del efecto de la activación del receptor a histamina H3 en la prevención de las discinesias inducidas por la administración crónica de L-DOPA en ratas parkinsonianas y su posible interacción con el receptor a dopamina D1.

Carlos Publio Viñals Labañino.

- Alteraciones del neurodesarrollo en niños con asfixia perinatal y niños pretérminos, identificadas a los 2 años de edad corregida, en una población incorporada a un programa de rehabilitación en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Jonathan Javier Magaña Aguirre

- 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
- Desarrollo de nuevos métodos diagnósticos para enfermedades neurodegenerativas producidas por expansiones de tripletes repetidos

María Elena Arellano Saldaña.

- Uso de la toxina botulínica tipo A para el manejo del dolor posoperatorio en pacientes con parálisis cerebral
- Eficiencia de Aplicación de Toxina Botulínica guiada por Ultrasonido en Parálisis Cerebral Espástica
- Proyecto SIREEX: Desarrollo y transferencia de Gesture Therapy: un sistema de rehabilitación de extremidades superiores de bajo costo en pacientes con parálisis cerebral.

Rigoberto González Piña.

- Papel de los receptores $\alpha 2$ del locus ceruleus en la reinstalación de las secuelas motoras después de daño cerebral motor

Lesiones Medulares

Objetivo: Desarrollar investigación, establecer un modelo de atención de lesiones medulares con el objeto de minimizar el daño permanente y de prevenir complicaciones como, atelectasia, tromboembolia, escaras de presión, contracturas musculares, infección urinaria, atrofia muscular y desajuste psicosocial, reduciendo costos de atención, e impulsando la investigación científica y la formación de recursos humanos, la subespecialización y la capacitación de personal.

Ana Moreno Hernández.

- Modelo de Atención para la Prescripción de Sillas de Ruedas y Sistemas de Posicionamiento para Pacientes con Discapacidad

Carlos Javier Pineda Villaseñor.

- Efecto de un programa intensivo de neurorehabilitación en órtesis robótica sobre los valores basales del grosor íntima media carotídeo y la vasodilatación braquial mediada por flujo, en individuos con lesión medular incompleta

Jimena Quinzaños Fresnedo.

- Epidemiología de la lesión medular en el instituto nacional de rehabilitación.
- Efecto de la funcionalidad, el equilibrio de tronco y la condición cardiovascular del entrenamiento con ergómetro de kayak en pacientes con lesión medular

María del Rocío Suárez Sánchez.

- Estudio de las funciones nucleares de la distrofina Dp71: Dilucidando el papel del dominio ZZ

Oscar Hernández Hernández.

- Establecimiento y validación de modelos celulares inducibles para el estudio de las alteraciones del sistema nervioso central de la distrofia miotónica tipo 1 (DM1)

Rosa Elena Escobar Cedillo.

- Uso de salbutamol en pacientes de atrofia muscular espinal tipo 2 y 3

Quemaduras

Objetivo: Investigación, formación de personal y atención de alta especialidad de quemaduras severas, con calidad y calidez, mediante la utilización de los conocimientos más avanzados y con tecnología innovadora a nivel internacional.

Ana María Brena Molina.

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

Jonathan Javier Magaña Aguirre.

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

Karina Tolentino Bazán.

- Factores pronósticos para el uso de prótesis en pacientes amputados por quemaduras atendidos en el Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

María Cristina Velasquillo Martínez.

- Desarrollo de un sustituto biológico de piel para el tratamiento de quemaduras, mediante técnicas de ingeniería de tejidos
- Desarrollo de sustitutos biológicos de piel utilizando piel de cerdo descelularizada (PCD) y sembrada con queratinocitos y fibroblastos para el tratamiento de quemaduras de tercer grado.
- Validación de la escala POSAS Modificada (Modified Patient and Observer Scar Assessment Scale) para la valoración de la cicatriz en pacientes con quemaduras en México

María del Rocío Suárez Sánchez.

- Identificación de alteraciones epigenéticas a nivel sistémico en el paciente quemado.

Norberto Leyva García.

- Análisis del perfil de expresión génica mediante microarreglos en el proceso de cicatrización queloide del paciente quemado

Oscar Hernández Hernández.

- Estudio de la expresión de genes mediante microarreglos de DNA en un modelo murino de quemadura pos escaladura

Amputados

Objetivo: Desarrollo de tecnología mexicana y de procesos de elaboración que abatan los costos, incrementen la funcionalidad y la durabilidad de las prótesis, especialmente para amputaciones de la extremidad inferior.

Gerardo Rodríguez Reyes.

- Efecto de la vibración como terapia preventiva del síndrome de pie diabético

Michelín Álvarez Camacho.

- Sistema para alineación estática y dinámica de ortoprótesis para prevenir la reamputación en pacientes con amputación parcial de pie.

Irma Guadalupe Espinosa Jove.

- Valoración de la calidad de vida en pacientes amputados por causa tumoral en miembros inferiores.

Deficiencia auditiva

Objetivo: Investigar la epidemiología de la discapacidad auditiva, de la voz, lenguaje y de los trastornos del equilibrio en la República Mexicana, así como el de las mejores estrategias para su prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

María Eugenia Mena Ramírez.

- Sensibilidad y especificidad del tamiz auditivo neonatal en pacientes menores de 6 años valorados por primera vez en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra de agosto del 2010 a julio del 2015.
- Aspectos epidemiológicos y perfil audiológico de Hipoacusia en pacientes con edades comprendidas entre los 0 meses y 18 años de edad, que acuden por primera vez al Instituto Nacional de Rehabilitación en el periodo 2010 a 2015.

Silvia Alejandra Aguilera Tello.

- Prevalencia de malformación de oído interno asociadas con hipoacusia unilateral neurosensorial en la población pediátrica que acude al Instituto Nacional de Rehabilitación

Deficiencia visual

Objetivo: Investigar la epidemiología de la discapacidad visual en la República Mexicana, así como las mejores estrategias para su prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Francisca Domínguez Dueñas.

- Búsqueda de biomarcadores serológicos proteómicos para el diagnóstico de Glaucoma Primario de ángulo abierto.

- Efecto de la cirugía de facoemulsificación en la presión intraocular en pacientes sanos y pacientes con glaucoma

Julio Granados Montiel.

- Análisis de expresión diferencial de miRNAs en vítreo de pacientes con agujero macular idiopático en comparación con vítreo de pacientes con retinopatía diabética proliferativa y edema macular diabético
- Cultivo en lente de contacto de células troncales de limbo corneal

Mario Ibrahim Gutierrez Velasco.

- Estudio de los efectos termoacústicos del ultrasonido de alta intensidad sobre los tejidos oculares con fines terapéuticos

Discapacidades congénitas y de la infancia

Objetivo: Investigar la epidemiología de las discapacidades Congénitas y de la Infancia en la República Mexicana, así como las mejores estrategias para su prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Carlos Publio Viñals Labañino.

- Análisis comparativo de la somatometría de niños con parálisis cerebral atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación con las curvas de población sana y con parálisis cerebral.
- Predicción del diagnóstico neuromotor al año de edad corregida en niños con riesgo neurológico mediante la evaluación de los Movimientos Generales de Prechtl en etapa Fidgety. Resultados preliminares.

Ivett Quiñones Urióstegui.

- Sistema para la detección temprana de riesgo de parálisis cerebral infantil en Recién nacidos y lactantes menores a través de análisis de movimiento

María Elena Arellano Saldaña.

- Cambios en el análisis de marcha en pacientes con parálisis cerebral posterior a terapia con Kinect comparada con terapia convencional
- Calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes con parálisis cerebral atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Síndrome de trastornos de atención e hiperactividad

Objetivo: Investigar la epidemiología del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en la República Mexicana, así como las mejores estrategias para su prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Elizabeth Lilia Zambrano Sánchez.

- Correlación entre desordenes del sueño y funciones ejecutivas en niños con TDAH

María Aurora Gabriela Gallardo Saavedra.

- Cambios conductuales, electrofisiológicos y de imagen de niños con TDAH, tratados con arteterapia-Vs-Fármacos, comparados entre ellos y con grupo control

Discapacidades por envejecimiento

Objetivo: Investigar la epidemiología de las discapacidades asociadas al envejecimiento en la República Mexicana, así como las mejores estrategias para su prevención o la de sus secuelas, encontrar mejores alternativas para su diagnóstico oportuno, tratamiento y rehabilitación.

Blanca Jiménez Herrera.

- Factores que influyen en el retorno de la marcha eficiente de los pacientes adultos mayores pos operados de fractura de cadera en el INR.

Dolor musculoesquelético

Objetivo: Investigar la epidemiología del Dolor Neuromusculoesquelético en la República Mexicana, así como las mejores estrategias para su prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación

Sandra Patricia Gaspar Carrillo.

- Analgesia en bloqueo femoral continuo para artroplastia total de rodilla, efectos sobre la satisfacción.

Leticia Leal.

- Bloqueo neuroaxial: técnica tradicional vs. Técnica guiada por ultrasonido.

David Unzueta

- Técnica anestésica que brinda mayor analgesia en el postoperatorio de plastía de ligamento cruzado anterior de rodilla. 3 grupos comparativos.

Carlos Javier Monroy Álvarez

- Pain out: Proyecto de una red internacional para la optimización del manejo del dolor postoperatorio en México

Trasplantes de piel y musculoesqueléticos

Objetivo: Avanzar en la sustitución de diferentes órganos y tejidos musculoesqueléticos para prevenir, tratar o combatir la discapacidad del aparato locomotor. Constituyen proyectos prioritarios de la institución y que desde sus etapas iniciales buscan la colaboración interinstitucional y la formación de equipos de trabajo multidisciplinarios. Constituyen también la

base de diversas estrategias de medicina traslacional y potenciales generadores de patentes y de spin-offs.

Francisco Cruz López.

- Trasplante meniscal Lateral y Medial en pacientes sintomáticos por meniscectomía previa con análisis inmunológico a un año de seguimiento.

Alejandro de Jesús Espinosa Gutiérrez.

- Alotrasplante de tejidos compuesto (trasplante de mano)

POTENCIAL DE INNOVACIÓN CIENTÍFICA

Dentro de la línea de investigación prioritaria de los trasplantes musculoesqueléticos, este tipo de trabajos resalta por su originalidad y capacidad potencial de innovación científica para el Instituto: Rediferenciación de condrocitos y diferenciación condral de células troncales mesenquimales expandidas en cocultivo primario.

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 musculoesquelética 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 este campo es una línea original, desarrollada con tecnología mexicana con la que se busca prevenir el desarrollo de discapacidad de rodilla, dar tratamiento innovador y de punta.

Trasplante meniscal Lateral y Medial en pacientes sintomáticos por meniscectomía previa con análisis inmunológico a un año de seguimiento.

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 la 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.

CAPACITACIÓN CONTINÚA

Sesiones Académicas

El programa de CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PARA LA SUPERACIÓN DE LOS INVESTIGADORES Y PROFESIONALES DE LA SALUD, tiene como objetivo principal como su nombre lo indica, reforzar conocimientos para la formación y actualización de los recursos humanos y que esta reditúe en el individuo como progreso personal y en beneficio de sus relaciones con el medio social.

En la sociedad actual, la capacitación es considerada como una forma extraescolar de aprendizaje, necesaria para el desarrollo de colaboradores calificados e indispensables para responder a los requerimientos del avance tecnológico y elevar la productividad en cualquier organización.

Durante el periodo que se reporta, se llevaron a cabo 44 sesiones con un promedio de 56 asistentes por sesión, lo que se traduce en 2,464 horas hombre de capacitación, contando con la participación y asistencia de todas las áreas adscritas a la Dirección de Investigación, sin embargo, esto en ningún momento restringe el acceso a personal de otras áreas o alumnos que estén interesados en asistir.

En adición a las sesiones propias de la Dirección, un número de investigadores, participa como invitados, ponentes o asistentes en sesiones académicas de áreas clínicas incluyendo la Dirección Médica, Dirección Quirúrgica. La interacción entre los clínicos y los investigadores básicos ha resultado en una estrategia por demás productiva para la generación de un mayor número de proyectos de investigación y de colaboraciones que han fortalecido a todos los equipos multidisciplinarios y han generado redes productivas mutuamente benéficas.

Asistencia a Congresos

La asistencia a congresos científicos, significa ponerse al día de los últimos avances en su línea de investigación.

Por regla general, los investigadores acuden a estas reuniones para conocer información novedosa que se expone en los mismos. En el **Anexo VIII** se detalla la relación de personal que asistió a diversos congresos durante el periodo.

REVISTA INVESTIGACIÓN EN DISCAPACIDAD

La revista Investigación en discapacidad es el órgano de difusión científica y tecnológica del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra (INRLGII). Creada en mayo de 2012, publica cuatrimestralmente las aportaciones de los profesionales de la salud interesados en el estudio, diagnóstico, prevención, tratamiento y rehabilitación integral de las condiciones discapacitantes. Tanto su consejo como su comité editorial se integran con prestigiados investigadores nacionales y extranjeros, con experiencia en la divulgación científica y buen oficio editorial. Cuentan, además, con liderazgo probado en sus respectivas áreas del conocimiento. Desde su creación, la revista Investigación en discapacidad se ha caracterizado por mantener la regularidad y periodicidad de su publicación, tanto en su formato impreso como electrónico. Todos los manuscritos se evalúan mediante el sistema de revisión por pares para determinar su pertinencia, originalidad, validez de ideas y resultados, además de su impacto potencial.

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.

Meta:

Convertirse en una publicación indizada en las bases de datos científicas a nivel internacional. La expectativa es incorporar gradualmente más trabajos originales, tanto del propio Instituto como de otras instituciones y universidades de prestigio, hasta convertir a nuestra revista en un reconocido medio de comunicación científica en materia de rehabilitación de la discapacidad.

Investigación en Discapacidad es un foro abierto, participativo, plural e incluyente, disponible para todo aquel investigador, nacional o extranjero, que desee participar con sus experiencias y resultados en la investigación científica y tecnológica en materia de rehabilitación de las discapacidades y que en el año 2017 obtuvo: 265, 613 visitas y se consultaron 211,618 artículos en su versión completa a partir de 58 países diferentes, además de ingresar a bibliotecas internacionales como Max Planck Institute for comparative Law and International Law y la librería de revistas electrónicas del Research Institute of Molecular Pathology/Institute of Molecular Biotechnology, Viena, Austria.

A continuación, se muestran datos de la evolución positiva que ha tenido nuestra revista desde su creación.

Cuadro 6
Total de visitas por año

Periodo	Países	Total De Visitas	Promedio Diario
2013	44	15,628	43
2014	62	63,861	175
2015	83	171,988	471
2016	58	214,296	586
2017	61	265,613	724

Gráfica 12
Promedio diario de visitas



Cuadro 7
Total de consultas por año

Periodo	Países	Total de Consultas	Promedio diario
2013	44	25,308	69
2014	62	90,706	266
2015	83	215,435	590
2016	58	207,061	567
2017	61	211,618	580



Cuadro 8
Visitas por país

Número	País	Porcentaje (%)
1	México	48.03
2	EUA	16.00
3	Cuba	6.05
4	Colombia	5.30
5	Ecuador	2.76
6	Argentina	2.10
7	Chile	1.00
8	España	0.88
9	Perú	0.50
10	Bolivia	0.20
11	Otros	17.18

CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN REHABILITACIÓN.

La rehabilitación integral de las personas con discapacidad experimenta significativos progresos a escala mundial. En este escenario, México participa en la generación de conocimientos de frontera para avanzar hacia una política de mayor inclusión social en favor de la población con diversidades.

Desde un punto de vista académico nuestra contribución se ha expresado, en buena medida, a través de siete ediciones pasadas del Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación, magno evento organizado por el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra (INR LGII) desde el año 2010.

Para esta ocasión, se contó con la asistencia de investigadores, ingenieros biomédicos, químicos, biólogos, trabajadores sociales, psicólogos, médicos especialistas, técnicos, enfermeras y estudiantes en general, en el VIII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación, del 21 al 24 de noviembre de 2017.

Como una innovación el Programa Científico incorpora ahora una configuración tripartita, diseñada para resaltar los avances de las líneas prioritarias de investigación del INR LGII en tres áreas temáticas: Enfermedades Neurosensoriales, Osteoartritis y Osteoporosis.

Se incluyó:

- Cursos precongreso 5
- Mesas redondas 11
- Simposios 12
- Conferencias magistrales 4
- Trabajos libres 96
- Ponentes nacionales 81
- Ponentes internacionales 4
- Asistentes 789

Los temas centrales del congreso fueron:

- Enfermedades Neurosensoriales
- Osteoporosis
- Osteoartritis

PRODUCTIVIDAD ASISTENCIAL

EL SISTEMA PACS-INR

El PACS-INR requiere de administración, actualización y mantenimiento constante para evitar bajo desempeño y mal funcionamiento, entre las actividades que se realizaron, relacionado a este rubro se encuentran las siguientes:

En el 2017 se generaron 6,214,473 imágenes de tomografía, 1,149,023 imágenes de resonancia magnética y 259,011 rayos X.

974 solicitudes atendidas de búsqueda de imágenes médicas, 7 Instalaciones del software para la visualización de imágenes médicas, 31 mantenimientos preventivos (100%), 2 servicios correctivos, 11 capacitaciones impartidas, 2 instalaciones del sistema de grabación de imágenes médicas y actualización de la versión instalada del visualizador en 12 computadoras.

Diseño e implementación de sistema de grabación de estudios de imagen en medios físicos para el área de archivo clínico.

Diseño e implementación de componente para la consulta de estudios de imagenología y su integración en el Sistema de Administración e Información Hospitalaria (SAIH).

Disponibilidad del 99.92% del sistema PACS-INR.

EL SISTEMA DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EQUIPO MÉDICO (SIAEM).

En el 2017 se atendieron las solicitudes de incidencias y nuevos requerimientos para la actualización y mejora continua del sistema, dentro de las actividades realizadas se encuentran:

Atención a 17 solicitudes de incidencias del sistema.

Atención a 46 requerimientos atendidos, las cuales están englobados en los siguientes rubros:

- Implementación del módulo del seguimiento de órdenes de servicio en tránsito, específicamente aquellas que son por requisición.
- Implementación de candados para evitar duplicar información y queden campos vacíos en ordenes de servicio de servicio.
- Implementación del módulo de calibración.
- Mejoras en las pantallas de visualización de los módulos de Inventario, Órdenes de Servicio, Dictámenes Técnicos, Calibración, Áreas, Seguimiento de Órdenes de Servicio en Tránsito.
- Implementación de la opción equipo siniestrado en el módulo de dictámenes técnicos.
- Implementación de contadores para limitar la escritura.
- Implementación de la opción equipo en tránsito por contrato en el módulo órdenes de servicio.
- Implementación de candados para que sea obligatorio llenar el estado funcional y la razón por la cual una orden está en tránsito.

- Implementación del contador del estado funcional: Funciona, Parcialmente y No funciona.
- Implementación de la exportación del inventario histórico, Seguimiento de Órdenes de Servicio en Tránsito y Dictamen Técnico.
- Implementación de la restricción de hacer órdenes de servicio del inventario histórico.

DICTAMEN DE FACTIBILIDAD

El Servicio de Gestión Tecnológica en Investigación en el 2017 realizo las siguientes actividades:

1. Evaluar la factibilidad para la adquisición del equipo médico con recursos externos,
2. Coordinar la Gestión de Equipo Médico de la Dirección de Investigación con el Departamento de Ingeniería Biomédica y Evaluación Tecnológica, el resultado de estas actividades se presenta a continuación:

Elaboración de 36 dictámenes de factibilidad de los cuales:

- 34 fueron concluidos y
- 2 fueron cancelados,
- para un total de 69 equipos médicos.
- Se atendieron 7 solicitudes que no requirieron dictamen de factibilidad.

MANTENIMIENTO DE EQUIPO MÉDICO

En el 2017 se cumplió con el 85.8% de los mantenimientos preventivos programados.

Número de Mantenimientos preventivos programados	459
Número de Mantenimientos preventivos realizados:	394

En resumen las causas por las cuales a los equipos médicos no se les realizó el mantenimiento preventivo fueron:

- Equipos siniestrados,
- equipos dados de baja,
- no cuenta con los accesorios,
- falta de presupuesto para realizar el servicio,
- reprogramación del área usuaria.

REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

En 2017 se dio seguimiento a 2 patentes solicitadas como lo muestra la tabla siguiente:

No.	No. Solicitud o Folio	Autores	Título	Principales características
1	MX/a/2012/001668	Sandra Arias Guzmán, Eladio Cardiel Pérez, Josefina Gutiérrez Martínez, Pablo Rogelio Hernández Rodríguez	Dispositivo para medición de los ángulos de extensión y flexión de articulaciones de la mano en un humano	Goniómetro digital basado en acelerómetros, para capturar 21 ángulos de los dedos de la mano de forma simultánea
2	MX/a/2015/016205	Michelin Álvarez Camacho Nicolle V. Reyes Audelo Xilonen Santos Avendaño	Prótesis para Amputación parcial de pie con Soporte Total y el proceso para fabricar la misma	Sistema protésico que provee a los pacientes de soporte confortable y seguro para las actividades de la vida diaria, mientras mejora la alineación, resistencia y estabilidad

En este mismo período, se otorgó una patente la cual se muestra en la siguiente tabla:

No.	No. Patente	Autores	Título	Principales características
1	MX 345639 B	Eladio Cardiel Pérez, Rogelio Hernández Rodríguez, Sandra Arias Guzmán, Josefina Gutiérrez Martínez	Dispositivo para medición de los ángulos de flexión y extensión de articulaciones de la mano en un humano	Goniómetro digital basado en acelerómetros, para capturar 21 ángulos de los dedos de la mano de forma simultánea

Durante 2017 se obtuvo el siguiente Derecho de Autor:

No.	No. Registro	Autores	Título	Principales características
1	03-2017-072510330400-01	Ilse Anahí Torres Arredondo, Josefina Gutiérrez Martínez, Arturo Vera Hernández, Cinthya Lourdes Toledo Peral, Francisco José Ramos Becerril, Lorenzo Leija Salas	Plataforma virtual para el registro de úlceras en pacientes diabéticos	Plataforma Virtual para Registro de Úlceras y sus características en extremidades inferiores del Paciente con Diabetes

ACTIVIDADES DE APOYO ASISTENCIAL

Servicio	Descripción	Pacientes	Sesiones
Análisis de movimiento e ingeniería de rehabilitación	Clínica silla de ruedas	45	80
	KLM (Sesiones de análisis de movimiento pre y post sesiones de Lokomat)	24	147
	CMT (Sesiones de análisis de movimiento con electromiografía)	15	15
	Vibración diabetes	10	312
	Espondilolistesis	30	30
	Interconsulta (Clínica R)	9	9
	Kayak	5	150
	TCE atención (Trauma Cráneo Encefálico)	12	12
Anatomía patológica Se realizaron un total de 2,299 estudios distribuidos como se menciona en el siguiente cuadro	Quirúrgicos	1,515	
	Inmunohistoquímicas	58	
	Anticuerpos interpretados	273	
	Citológicos	89	
	Transoperatorios	52	
	Ensayos de Inmunohistoquímica (IHQ)	287	
	Biopsias de músculo	25	

Servicio	Descripción	Pacientes	Sesiones
Microscopía electrónica Se recibieron un total de 137 muestras distribuidas como se menciona en el siguiente cuadro	Músculo-esquelético	26	
	Tumores y Columna	57	
	Cartílago	16	
	Criterios de malignidad	29	
	Nanopartículas: 9	9	
Genética & Genómica	Consultas de primera vez Genética	346	
	Consultas subsecuentes Genética	771	
	Estudios moleculares	239	
	Cariotipos y FISH	94	
Infectología	Consulta de primera vez	151	
	Consulta subsecuente	613	

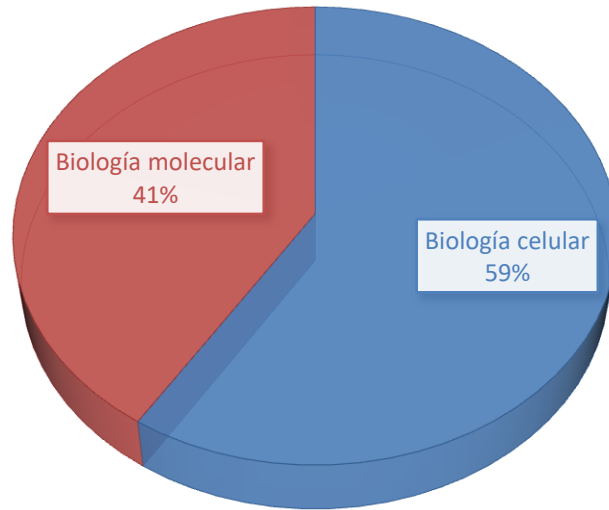
LABORATORIO FACILITADOR

En el periodo comprendido entre el 1° de enero 31 de diciembre de 2017, se registraron 354 visitas.

El Laboratorio Facilitador presta servicio en el área de Biología Molecular y de Biología Celular. En el siguiente gráfico se presenta la distribución de las visitas.

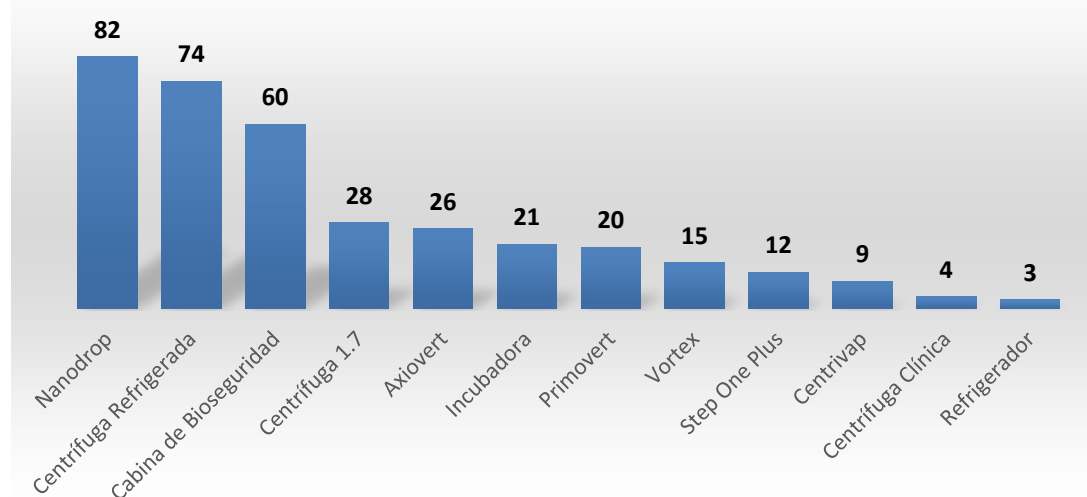
	Biología celular	Biología molecular	Total
Visitas	208	146	354

GRÁFICA 14
VISITAS POR ÁREA



Durante el periodo que se informa el uso de los equipos del Laboratorio Facilitador, se distribuyen de la siguiente manera:

Gráfica 15
Visitas por equipo del laboratorio facilitador



EDUCACIÓN EN SALUD						
AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1) <i>Total de residentes:</i>	256	290	301	315	322	335
Número de residentes extranjeros:	8	18	22	30	32	38
Médicos residentes por cama:	1.1	1.2	1.3	0.8	1	1
2) <i>Residencias de especialidad:</i>	7	7	7	7	7	7
3) <i>Cursos de alta especialidad:</i>	25	26	27	27	27	29
4) <i>Cursos de pregrado:</i>	7	7	12	12	11	32
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	157	293	225	266	322	377
6. Núm. de alumnos de posgrado:	288	341	386	339	394	459
7) <i>Cursos de Posgrado:</i>	36	36	3	3	3	3
8) <i>Núm. autopsias:</i>	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	NA	NA
% núm. de autopsias / núm. de fallecimientos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	NA	NA
9) <i>Participación extramuros</i>						
a) Rotación de otras instituciones (Núm. Residentes):	342	441	373	422	458	629
b) Rotación a otras Instituciones (Núm. Residentes):	182	126	236	188	212	229
10) % <i>Eficiencia terminal</i> (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados):	99%	99%	99%	99%	99%	99%
11) <i>Enseñanza en enfermería</i>						
Cursos de pregrado:	0	0	0	0	0	0
Cursos de Posgrado:	2	2	2	2	1	1
12) <i>Cursos de actualización</i> (educación continua)	42	48	53	43	35	40
Asistentes a cursos de actualización (educación continua)	6,615	6,688	4,973	4,578	4,524	4,925
13) <i>Cursos de capacitación:</i>	21	20	12	23	46	52
14) <i>Sesiones interinstitucionales:</i>			7	7	7	7
Asistentes a sesiones interinstitucionales	187	157	245	244	173	197
15) <i>Sesiones por teleconferencia:</i>	47	39	20	44	53	44
16) <i>Congresos organizados:</i>	3	6	6	3	3	3

ASPECTOS CUALITATIVOS ENSEÑANZA

ENSEÑANZA DE POSGRADO MAESTRÍAS Y DOCTORADOS

Los programas de Maestría en Ciencias de la Salud y Doctorado en Medicina del IPN así como los de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas de la UNAM se implementaron en el INR LGII a partir del año 2009, el objetivo de ellos es proporcionar al personal médico y a los médicos en formación del Instituto la posibilidad de acceder a éste nivel académico en las instalaciones del propio Instituto y, en su caso, de forma simultánea a su residencia.

Es así que en el período que se informa se tienen 12 alumnos inscritos en el Programa de Doctorado en Ciencias Médicas de la UNAM:

En lo que se refiere a las Maestrías del IPN y la UNAM, en el período que se informa se graduaron 5 alumnos del programa de Maestría en Ciencias de la Salud del IPN, y 10 del programa de Maestría en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM. Uno más ingresó al Doctorado en Ciencias Médicas.

De los 122 alumnos, 27 son externos y 95 están adscritos al Instituto en diferentes servicios. Cabe mencionar que durante el segundo semestre se tuvo la baja de 2 alumnos de la Maestría en Ciencias de la Salud del IPN.

Especialidades médicas

Los cursos de Especialización Médica son avalados por la División de Posgrado de Estudios Superiores de la Facultad de Medicina de la UNAM. En febrero del 2017 egresaron 53 médicos residentes de las 7 especialidades, distribuidos conforme al siguiente cuadro 9:

**Cuadro 9
Médicos Residentes Egresados**

Especialidades Médicas	Médicos Residentes
1. Audiología, Otoneurología y Foniatría	14
2. Genética Médica	2
3. Medicina de Rehabilitación	10
4. Oftalmología	5
5. Ortopedia	17
6. Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	3
7. Reumatología	2
Total	53

En el ciclo académico marzo de 2017 a febrero 2018 se cuenta con 7 especialidades médicas con un total de 242 Médicos Residentes. Cabe mencionar que en el segundo semestre se

incorporó un Médico Residente de Oftalmología que fue enviado por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud.

De esta población se cuenta con becarios externos procedentes de otras Instituciones de Salud tanto nacionales, como del extranjero, la procedencia de estos becarios se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Médicos Residentes por Especialidades
Ciclo Académico 2017-2018

Curso	Becarios internos	Becarios externos		
		Nacionales	Extranjeros	Total
1.- Audiología, Otoneurología y Foniatría	60	1 SEMAR 1 SEDENA	1 Honduras	63
2.- Genética Médica	6			6
3.- Medicina de Rehabilitación	55	6 SEMAR	3 Colombia	64
4.- Oftalmología	16		1 Bolivia	17
5.- Ortopedia	60		4 Colombia 2 Ecuador 3 Bolivia 1 Guatemala 1 Perú 1 Nicaragua	72
6.- Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	16			16
7.- Reumatología	3		1 Ecuador	4
Total	216	8	18	242

Cursos de Alta Especialidad

En febrero de 2017 concluyeron 79 Médicos Especialistas de 28 cursos de Cursos de Alta Especialidad. Para el ciclo 2017-2018 ingresaron 88 alumnos. Permanecen 5 alumnos en segundo año, (3 alumnos de Atención Médica Quirúrgica de los Padecimientos de la Columna Vertebral y 2 del curso Retina Médico-Quirúrgica) En febrero de 2018 egresaron 87 alumnos de los 93 actuales.

Durante este año la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), aprobó el Curso de Alta Especialidad de Otoneurología y Neurología, con duración de 2 años y será impartido a partir del 1° de marzo de 2018.

Cuadro 11
Distribución de alumnos en Cursos de Alta Especialidad

Cursos	Alumnos 2017-2018
1. Anestesia Regional	6
2. Artroscopia y Lesiones Deportivas	3
3. Atención Médica Quirúrgica de los Padecimientos de la Columna Vertebral	6
4. Audiología Pediátrica	2
5. Cirugía Articular	8
6. Cirugía de Columna Vertebral	2
7. Cirugía de la Mano	8
8. Cirugía de Pie y Tobillo	4
9. Enfermedades Neuromusculares	1
10. Glaucoma	3
11. Imagenología del Sistema Músculo esquelético	9
12. Medicina de Electrodiagnóstico	5
13. Métodos Especiales de Diagnóstico y Tratamiento en Foniatría	1
14. Microcirugía del Segmento Anterior del Ojo	4
15. Ortopedia Oncológica	2
16. Ortopedia Pediátrica	3
17. Procesos Centrales de la Audición	1
18. Reconstrucción Articular de Cadera y Rodilla	1
19. Rehabilitación Cardíaca	2
20. Rehabilitación Geriátrica	1
21. Rehabilitación Laboral	1
22. Rehabilitación Neurológica	1
23. Rehabilitación Ortopédica	3
24. Rehabilitación Pediátrica	2
25. Retina Médico-Quirúrgica (2 años)	5
26. Traumatología Ortopédica	3
27. Ecografía musculoesquelética y articular	3
28. Evaluación y Desarrollo del Potencial Físico Deportivo	3
Total	93

* En el curso "Reconstrucción ARTICULAR DE Hombro y Codo" no hubo alumnos inscritos en el periodo que se informa.

En esta población se tienen 64 alumnos inscritos en 22 cursos procedentes de otras instituciones de salud y extranjeros, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Alumnos no becarios de Cursos de Alta Especialidad
Ciclo académico 2017-2018
Período marzo 2017 febrero 2018

	Nombre del curso	Sin beca	Procedencia
1	Anestesia Regional	1 2 1	PEMEX IMSS República Dominicana

	Nombre del curso	Sin beca	Procedencia
2	Atención Médica Quirúrgica de los Padecimientos de la Columna Vertebral	1 1 1 1	AUDI&CONSULTING ALPHTEC UM ALT ESPEC 1 Ecuador
3	Audiología Pediátrica	1	Audio Equilibrio de Villa Hermosa
4	Cirugía Articular	2 1	Bolivia Ecuador
5	Cirugía de Columna Vertebral	1 1	El Salvador IMSS
6	Cirugía de Mano	1 1 1 1 1	Panamá Colombia Guatemala INRLGII INRLGII INRLGII
7	Cirugía del Pie y Tobillo	1 1 1	Nicaragua Secretaría de Marina INRLGII
8	Glaucoma	1 1 1	IMSS AECM INRLGII
9	Imagenología del Sistema Músculo- Esquelético	1 1 1 1 1 1 1 1	Colombia Costa Rica Guatemala Nicaragua Hospital San Angel Inn Unidad de Diagnóstico Clínico INRLGII INRLGII INRLGII
10	Microcirugía del Segmento Anterior del Ojo	1 1 1 1	Clinica Renovance Cooperativo Sare INRLGII INRLGII
11	Ortopedia Oncológica	1	Colombia
12	Ortopedia Pediátrica	1	Nicaragua
13	Ecografía Musculoesquelética y Articular	1 1 1	Instituto de Oftalmología Monterrey INRLGII INRLGII
14	Enfermedades Neuromusculares	1	Asociación Leonesa para la Distrofia Muscular
15	Rehabilitación Cardíaca	1	IMSS

	Nombre del curso	Sin beca	Procedencia
16	Evaluación y Desarrollo del Potencial Físico Deportivo	1 1	Hospital Comunitario de Ocuilco, Morelos INRLGII
17	Medicina de Electrodiagnóstico	1 1 1	Bolivia Teletón INRLGII INRLGII
18	Rehabilitación Ortopédica	1 1	INRLGII INRLGII
19	Rehabilitación Pediátrica	1	Perú
20	Retina y vítreo	1 1 1 1	Bolivia Clínica Galicia Fundación Carlos Slim INRLGII INRLGII
21	Traumatología Ortopédica	1 1 1	ECUADOR ISSSTE INRLGII
22	Rehabilitación Neurológica	1	INRLGII
Total:		64	

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 de Salud en el extranjero realizándose en este período 27 de ellas.

Cuadro 13
Rotaciones de médicos residentes de Especialidad del INRLGII al extranjero
Ciclo académico 2017-2018

Curso	No. Alumnos	Hospital	País
	1	Fundación Hospital San Pedro	Colombia
	1	Hospital Universitario de Donostia	España
	1	Clínica Helios de Damp	Alemania
	1	Rush University Medical Center	EUA
	1	Arthroscopy at Post Street Surgery Center	EUA
	2	Orthopedic Center Antwerp From Az	Bélgica
	1	Traumatología y Cirugía Ortopédica	España

Curso	No. Alumnos	Hospital	País
Ortopedia	1	The New York Presbyterian, The Allen Hospital	EUA
	1	Hospital Clínica Mompia	España
	1	Neurosurgery Consultants Neuroscience Institute	EUA
	1	Hospital Universitario de Nariño	Colombia
Oftalmología	4	Fundación de Asistencia Privada Conde de Valencia IAP	España
Audiología, Otoneurología y Foniatría	5	Clinica House Research Institute Los Angeles California	EUA
	2	Complejo Hospitalario de Pontevedra	España
Subtotal	23		

CURSOS DE ALTA ESPECIALIDAD			
Artroscopía y Lesiones Deportivas	1	Hospital de Kungs Vacka	Suecia
	1	Sport Ortopaedi	Alemania
Enfermedades Neuromusculares	1	Institute for Myologie	Francia
Cirugía Articular	1	Miami Institute for Join Reconstrucion	EUA
Subtotal	4		
Total de rotaciones al extranjero	27		

Se realizaron un total de 229 rotaciones en los diferentes Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad del IMSS e ISSSTE.

Durante este año se recibieron 629 médicos en rotación por los diferentes servicios del Instituto para el ciclo académico 2017-2018, procedentes de hospitales pertenecientes a más de 16 instituciones nacionales (Secretaría de Salud, HRAEs, Hospitales Estatales, ISSSTE, IMSS, PEMEX, DIF, SEDENA, H. Naval, DDF, Sistema TELETON, entre otras). De éstos médicos residentes, 77 son provenientes del extranjero y se distribuyen como sigue:

Cuadro 14
Rotaciones de médicos extranjeros por diferentes Servicios del INR LGII

Servicio	País
Audiología	2 Perú
Rehabilitación Geriátrica	1 Costa Rica
Rehabilitación Cardiopulmonar	1 Costa Rica
Rehabilitación del Deporte	1 Guatemala 2 Perú
Rehabilitación de Columna	10 Panamá 2 Perú
Rehabilitación Cardíaca	5 Perú
Rehabilitación Pediátrica	1 Bolivia 1 Panamá
Electromiografía	5 Perú 1 Colombia
Enfermedad Vascular Cerebral EVC	1 Colombia
Rehabilitación Osteoarticular	2 Perú
Rehabilitación Neurológica	1 Panamá 3 Perú
Rehabilitación de Mano	1 Guatemala
Rehabilitación Laboral e Integral	10 Honduras
Clínica de Amputados	1 Costa Rica
Lesionados Medulares	2 Perú
Imagen Dx de Musculoesquelético	6 Perú 1 Colombia 1 Bolivia
Anestesia Clínica del Dolor y Anestesia Regional	5 Perú
Traumatología	1 Perú
Cirugía de Pie y Tobillo	1 Cuba 1 Republica Dominicana
Reconstrucción Articular de Cadera y Rodilla	1 Cuba
Laboratorio de Músculo esquelético	6 Perú
Otorrinolaringología	1 Perú
Total de alumnos	77

Cuadro 15

Procedencia de médicos extranjeros que acuden a realizar Cursos de Especialidad al INRLGII

Curso	País
Audiología	1 Honduras
Medicina de Rehabilitación	3 Colombia
Oftalmología	1 Bolivia
Ortopedia	1 Nicaragua 4 Colombia 2 Ecuador 1 Guatemala 1 Perú 3 Bolivia
ORL	1 Ecuador
Total	18

Cuadro 16

Procedencia de médicos extranjeros que acuden a realizar Cursos de Alta Especialidad al INRLGII

Curso	País
Anestesia Regional	1 República Dominicana
Atención Médica y Quirúrgica de los Padecimientos de la Columna Vertebral	1 Ecuador
Cirugía Articular	2 Bolivia 1 Ecuador
Cirugía de Columna Vertebral	1 El Salvador
Cirugía de Mano	1 Panamá 1 Colombia 1 Guatemala
Cirugía de Pie y Tobillo	1 Nicaragua
Imagenología de Sist. Músculo esquelético	1 Colombia 1 Costa Rica 1 Nicaragua 1 Guatemala
Medicina de Electrodiagnóstico	1 Bolivia
Ortopedia Oncológica	1 Colombia
Ortopedia Pediátrica	1 Nicaragua

Curso	País
Rehabilitación Pediátrica	1 Bolivia 1 Perú
Traumatología ortopédica reconstructiva y osteosíntesis avanzada	1 Ecuador
Total:	20

Diplomados Médicos

En febrero de 2017 se graduaron 20 alumnos del ciclo académico 2016 – 2017; 11 de ortopedia, 8 de anestesiología y 1 de ecografía. En marzo de 2017 ingresaron 23 alumnos al ciclo académico 2017-2018 distribuidos como sigue:

Cuadro 17
Ciclo 2017 - 2018

No.	Diplomado	Número de alumnos
1.	Anestesia del plexo braquial y accesos vascular por ultrasonido T.M.	4
2.	Anestesia del plexo braquial y accesos vascular por ultrasonido T.V.	3
3.	Cirugía de salvamento y reconstrucción de extremidades en ortopedia oncológica	2
4.	Capiroscopia en Reumatología	3
5.	Ultrasonografía en enfermedades reumáticas	2
6.	Infecciones Oseas y pseudoartrosis	2
7.	Osteosíntesis avanzada	1
8.	Patología quirúrgica de la mano	6
	Total	23

Cursos de Enfermería

La formación del personal de enfermería continua desarrollándose a través de posgrados y diplomados, todos ellos avalados por la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de la UNAM. Cabe mencionar que durante el año se impartieron 4 diplomados con un total de 39 asistentes.

Continúa la especialidad de Enfermería en Rehabilitación con 26 alumnos hasta diciembre del 2017.

Se continuará colaborando en la formación de recursos humanos siendo sede de prácticas para diferentes instituciones educativas tanto a nivel técnico como pos técnico, licenciatura, y posgrado, es así que se atendieron 569 alumnos distribuidos por nivel en los cuadros 18, 19, 20, 21 y 22.

Cuadro 18
Alumnos prácticas clínicas
Nivel pos técnico 2017

Escuela	Prácticas clínicas de nivel técnico	fecha	No. de alumnos
Escuela Nacional de Enfermería e Investigación	Pos técnico de Enfermería en Gerontología y Geriatria	Del 6 de marzo al 01 junio del 2017.	3
Escuela Nacional de Enfermería e Investigación	Pos técnico de Enfermería en Urgencias	Del 21 de marzo al 12 de abril del 2017.	7
Escuela Nacional de Enfermería e Investigación	Pos técnico de Cuidados Intensivos de Enfermería en el adulto en estado crítico	Del 21 de marzo al 04 de mayo del 2017.	10
Escuela Nacional de Enfermería e Investigación	Pos técnico de Manejo de heridas, estomas y quemaduras	Del 17 de abril al 02 de junio del 2017.	8
Instituto de estudios Superiores de Enfermería	Pos técnico de Gerencia y docencia en Enfermería	Del 03 de abril al 30 de junio	5
Instituto de estudios Superiores de Enfermería	Pos técnico de Enfermería en Urgencias	Del 03 al 28 de abril del 2017	7
Instituto de Estudios Superiores de Enfermería FESZ	Postécnico de Enfermería Quirúrgica	Del 3 de julio al 25 de agosto del 2017	6
Instituto de Estudios Superiores de Enfermería FESZ	Postécnico de Gerencia y docencia en Enfermería	Del 6 de noviembre al 22 de diciembre del 2017	4
Total de alumnos			50

Cuadro 19
Alumnos prácticas clínicas nivel licenciatura

Escuela	Prácticas clínicas de nivel técnico	Fecha	No. de alumnos
UNITEC Campus Sur	Enfermería Médico-Quirúrgica	Del 23 de enero al 2 de marzo del 2017.	15
Escuela Superior de Rehabilitación	Unidad Didáctica en Traumatología y Ortopedia	Del 1 de febrero al 30 de junio del 2017.	45
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco	Gestión y Cuidado de Enfermería	Del 27 de febrero al 30 de marzo del 2017.	15
UNITEC Campus Sur	Enfermería Quirúrgica	Del 13 de marzo al 27 de abril del 2017.	16
UNITEC Campus Sur	Enfermería Médico-Quirúrgica	Del 13 de marzo al 27 de abril del 2017	16
Universidad Panamericana	Rehabilitación Músculo-Esquelética y Trastornos y Cuidados Ortopédicos y Traumatológicos.	Del 21 al 31 de marzo del 2017.	9
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Fundamentos de Enfermería II	Del 24 de abril al 25 de mayo del 2017.	40
UNITEC Campus Sur	Enfermería Médico-Quirúrgica	Del 22 de mayo al 29 de junio del 2017.	10
UNITEC Campus Sur	Enfermería en Trauma y Urgencias	Del 22 de mayo al 29 de junio	10
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Estancia Académica en el área de Investigación	Del 29 de mayo al 09 de junio del 2017	1
UNITEC Campus Sur	Enfermería Médico-Quirúrgica	Del 10 de julio al 17 de agosto del 2017	13
UNITEC Campus Sur	Enfermería Médico-Quirúrgica	Del 18 de septiembre al 27 de octubre del 2017.	9
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería de la adultez	Del 16 de octubre al 24 de noviembre del 2017.	33
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco	Gestión y Cuidado de Enfermería	Del 30 de octubre al 30 de noviembre del 2017.	17
UNITEC Campus Sur	Enfermería Médico-Quirúrgica	06 de noviembre al 15 de diciembre del 2017.	9
Total de alumnos			258

Cuadro 20
Alumnos prácticas clínicas Nivel especialidad o posgrado

Escuela	Prácticas clínicas de especialidad o posgrado	Fecha	No. de alumnos
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería del Adulto en Estado Crítico con sede en el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán	Del 27 de marzo al 09 de junio del 2017.	15
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería del Adulto en Estado Crítico con sede en el Hospital General Dr. Manuel GEA González	Del 27 de marzo al 09 de junio del 2017.	24
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Especialización de enfermería en rehabilitación	Del 27 de marzo al 09 de junio del 2017	13
Universidad Autónoma de Coahuila	Doctorado en Enfermería con énfasis en el Adulto Mayor	Del 1 de septiembre al 1º de diciembre del 2017	1
Universidad Autónoma de Guerrero	Especialidad de enfermería en cuidados intensivos	11 de septiembre al 27 de octubre 2017	19
Universidad Autónoma de Guerrero	Especialidad de enfermería médico - quirúrgica	11 de septiembre al 27 de octubre 2017	13
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería del Adulto en Estado Crítico con sede en el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán	16 de octubre al 8 de diciembre del 2017.	22
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería del Anciano con sede en el INCMNSZ	Del 9 de octubre al 8 de diciembre del 2017.	9
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Especialización de enfermería en rehabilitación	Del 9 de octubre al 8 de diciembre del 2017.	26
Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet	Especialidad en Enfermería Quirúrgica	6 de noviembre al 1º de diciembre 2017.	13
Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet	Especialidad en Gerencia y Docencia	6 de noviembre al 1º de diciembre 2017.	4
Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet	Especialidad en Cuidados Intensivos	21 de noviembre al 15 de diciembre del 2017.	19
Total de alumnos			178

Cuadro 21
Pasantes de enfermería nivel licenciatura del 1º de febrero de 2017 al 31 de enero de 2018

Escuela	Alumnos
UAM Unidad Xochimilco	5
UNITEC	2
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	3
Total	10

Cuadro 22
Pasantes de enfermería nivel licenciatura del 1º de agosto de 2017 al 31 de julio de 2018

Escuela	Alumnos
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	30
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza	9
Facultad de Estudios Superiores Iztacala	10
UAM Unidad Xochimilco	14
Centro Escolar Newton	5
Universidad Autónoma del estado de Guerrero	1
INITEC	4
Total	73

En cuanto al programa de educación continua, en el período que se informa se llevaron a cabo 258 cursos a los que asistieron 10, 804 alumnos; 286 sesiones médicas y 3 congresos

Programa de Educación a Distancia:

Nombre del Programa.- Educación a distancia On Line

Con el desarrollo del servidor virtual y la instalación de una plataforma de campus virtual actualizada se está en posibilidad de migrar los cursos elaborados por la Dirección de Educación en Salud, entre otros el Curso teórico práctico de fresado de hueso temporal a los alumnos de la especialidad de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, con apoyo de la plataforma de la UNAM, el Curso instruccional básico para el diagnóstico temprano de la cadera congénita y el de Higiene de columna que incluye la grabación de los ejercicios, el audio de los mismos, subtítulos y su traducción a Lengua de Señas mexicano.

Asimismo se encuentran proceso el Curso Taller de Formación a Profesores en Entornos Virtuales de Aprendizaje, videos de información acerca de Lavado de manos, Deficiencias auditivas sensoriales, Cataratas, Higiene de columna, Movilización y traslado de pacientes y Prevención de Osteoporosis.

ENSEÑANZA DE PREGRADO

Durante el año 2017 se trabajó con 515 alumnos de pregrado, integrados a 32 grupos provenientes de la Facultad de Medicina de la UNAM, de la Universidad La Salle, Tecnológico de Monterrey y la Universidad Panamericana distribuidos como sigue:

Cuadro 23
Distribución de alumnos por curso e institución de procedencia
enero – diciembre 2017

Curso	Institución	Número de grupos	Número de alumnos
Neurología	UNAM	2	37
Rehabilitación	UNAM	10	188
Geriatría	UNAM	1	20
Reumatología	UNAM	1	19
Otorrinolaringología	La Salle	4	66
Reumatología	La Salle	2	45
Ortopedia	UNAM	3	50
Ortopedia	Tec de Monterrey	6	13
Medicina de Rehabilitación (optativa)	Universidad Panamericana	1	44
Ingeniería de Tejidos	UNAM	1	14
Urología	UNAM	1	19
Total		32	515

Durante este año se continúa con 8 alumnos de servicio social en líneas de investigación, dos de ellos provienen de la UNAM, uno del IPN, uno de la Universidad Anáhuac y cuatro de Universidades del interior del país (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Querétaro y Universidad de Matamoros) Asimismo, este año se trabajó conjuntamente con el programa de alumnos en servicio social en la modalidad de vinculación, programa en que se recibieron a 5 alumnos que participaron en el protocolo de investigación “El colapso del cuidador, en pacientes con diferentes tipos de parálisis cerebral, en la subdivisión de Rehabilitación Pediátrico el INR/LGII”

ESCUELA SUPERIOR DE REHABILITACIÓN

En el mes de marzo de 2017 se graduaron 53 alumnos de la Escuela Superior de Rehabilitación, 23 de terapia física, 11 de Terapia Ocupacional y 19 de Terapia en Comunicación Humana.

Durante el período de preselección de abril a mayo se recibieron 225 solicitudes para ingresar a la Escuela Superior de Rehabilitación, mismos que cubrieron los requisitos solicitados, de los

cuales 49 aspirantes quedaron seleccionados como alumnos de nuevo ingreso para el ciclo que inicia en agosto del presente año.

Cuadro 24
Matrícula de alumnos de nuevo ingreso a la Escuela Superior de Rehabilitación 2017

Licenciatura	
Terapia Física	30
Terapia Ocupacional	7
Terapeuta en Comunicación Humana	12
Total	49

FUENTE: Anuario Estadístico de la Escuela Superior de Rehabilitación.

Actualmente la Escuela Superior de Rehabilitación cuenta con una matrícula de 127 alumnos como lo muestra la siguiente Tabla.

Cuadro 25
Matrícula de la Escuela Superior de Rehabilitación

Terapia Física	75
Terapia Ocupacional	19
Terapia en Comunicación Humana	33
Total	127

FUENTE: Anuario Estadístico de la Escuela Superior de Rehabilitación

Prácticas Profesionales y Servicio Social (Paramédico y Administrativo)

Para la realización de Servicio Social se reciben alumnos de instituciones de educación superior públicas y privadas entre las que se encuentran la UNAM, el IPN, la UAM, la Universidad Iberoamericana, Universidad del Valle de México, Universidad Latina, Universidad Intercontinental, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Universidad La Salle, Instituto Mexicano de Psicología, Instituto Tecnológico de Monterrey, Universidad ICEL, así como del IMSS y del ISSSTE.

Cuadro 26
Servicio Social y Prácticas Profesionales

enero - diciembre	Servicio Social		Prácticas Profesionales	
	Licenciatura	Técnicos	Licenciatura	Técnicos
Año				
2017	139	53	141	44
Total	192		185	

A nivel licenciatura se recibieron alumnos de Diseño Industrial, Mercadotecnia, Informática, Relaciones Comerciales, Terapia Física, Terapia Ocupacional, Terapia en Comunicación Humana, Biología, Psicología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Administración Educativa, Administración de Instituciones, Pedagogía, Optometría, Nutrición, Ingeniería Biomédica,

Ingeniería Biónica, Biotecnología, Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Diseño Gráfico, y Contaduría.

A nivel técnico se recibieron alumnos de carreras en Administración de Recursos Humanos, Asistente Ejecutivo, Asistente Directivo, Contabilidad, Informática, Mantenimiento a equipo de Cómputo, Construcción, Refrigeración, Histopatología, Tecnicos Artesanales, Alimentos y Bebidas, Programación, Asistente de Derecho, Mantenimiento en Sistemas Electronicos, Radiología e Imagen, Laboratorio Clínico, Terapia Fisica, Electricidad y Fonoaudiología.

Asimismo dentro de estos rubros están los alumnos de la Escuela Superior de Rehabilitación, quienes realizan su Servicio Social en el período de agosto 2017 a julio 2018, con un total de 56 alumnos.

DIVISIÓN DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Se sigue editando el boletín institucional publicando uno por mes que se pueden ver y descargar en el portal institucional. Hasta la fecha se cuenta con 46 textos.

Se siguió apoyando de forma permanente a educación continua en la elaboración de constancias de cada curso o evento teniendo un total de 7,470 constancias entre formato impreso y digital.

La división estuvo presente de forma activa en los cursos y congresos, realizando toma fotográfica teniendo un total de 3,250 imágenes para seguir acrecentando el archivo histórico del instituto; también se realizó la edición de: 17 videos para diferentes áreas.

En la parte de materiales gráficos se realizaron 1,231 carteles; 4,564 trípticos; 3,864 dípticos; 5,053 credenciales; 51 personificadores; 513 programas y 164 invitaciones.

CENTRO DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL (CID)

Durante el período de enero a diciembre de 2017 se ha brindado atención a 4,572 usuarios; 3,969 internos y 603 externos.

Se realizaron un total de 5,492 préstamos y consultas de libros en papel y electrónicos así como tesis conforme a la siguiente distribución:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| • Préstamos en sala | 1,225 |
| • Préstamos a domicilio | 496 |
| • Consulta de libros electrónicos | 3,771 |

A través de la sala de cómputo de la Facultad de Medicina de la UNAM, se atendió a 2,233 usuarios para la consulta electrónica de bases de datos.

Base de datos

En el año 2017 se contrataron las Bases de Datos en formato electrónico de CLINICALKEY de Elsevier que cuenta con libros en inglés y español, revistas en idioma inglés y español, clínicas de Norte América, información de medicamentos, imágenes, guías de práctica médica, Medline, yearbooks, videos y más recursos que se consultan en su plataforma. También se contrataron recursos de OVID de Wolters Kluwer como la Colección de libros en inglés Classic Book y Spanish Books Bridge Collection, OvidMD Plus Collection Revised, Evidence Based Medicine Reviews y otros títulos de revistas que no se incluyen dentro de estas colecciones.

Además se cuenta con las Bases de Datos de JAMA, ELSEVIER, SPRINGER THOMSON R. y NEJM por parte de la Coordinación de Institutos, por medio del CONRICyT del CONACYT.

Cuadro 27
Consulta a bases de datos

Búsqueda en bases de datos	Total de búsquedas.
OVID	7,916
CLINICALKEY	8,045
CONRICyT	32,399
Total	48,360

SALA DE CÓMPUTO

Durante el presente año se han realizado cursos de capacitación al personal de investigación, médicos adscritos y médicos residentes, así como cursos para los alumnos de la Escuela Superior de Rehabilitación. Estos cursos son para capacitar en el uso de las Bases de Datos Electrónicas contratadas por el Instituto y las utilizadas por el CONRICyT,

LIBROS ELECTRÓNICOS

Se tienen contratadas las colecciones de Anestesiología con 40 libros y Oftalmología con 30 libros, más un paquete de 180 libros electrónicos de la editorial Lippincott Williams & Wilkins a través de la plataforma de OVID, que cubren las áreas de medicina de rehabilitación, ortopedia y medicina de la actividad física y del deporte además de las ya mencionadas, éstos recursos se suman a los 1,500 libros electrónicos de CLINICAL KEY, localizados en la base de datos. Durante el ejercicio 2017 se realizaron 6,957 búsquedas de información en éstas colecciones.

En lo que se refiere a capacitación, se participó en el curso Catalogación con RDA de recursos de información biomédicas, las mesas “Las bibliotecas ante los desastres naturales: acciones y reacciones” y “Las bibliotecas en ciencias de la salud, protección civil y desastres naturales” en las XLVIII Jornadas de Biblioteconomía.

Actualmente el Jefe del Centro de Información Documental funge como, Presidente de la Sección de Bibliotecas de Ciencias de la Salud periodo 2016- 2018 y como Consejero Técnico de la AMBAC, periodo 2017-2019.

COMITÉ DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

Durante el periodo de enero-diciembre de 2017, el Comité de Calidad y Seguridad del Paciente llevó a cabo 8 sesiones ordinarias, atendiendo asuntos como son: proyectos de mejora en los diferentes servicios del Instituto; seguimiento en el proceso de Recertificación por el Consejo de Salubridad General; el programa de Aval Ciudadano; y vinculación y seguimiento con los Comités Institucionales; Reglas de Operación de la Dirección General de Calidad en Salud (DGCES) para participar los Establecimientos de Atención Médica de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud; Sistema Integral de Quejas y Denuncias Ciudadanas; Eventos Adversos, Centinelas y Cuasifallas; así como el reporte de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones.

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 seis 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.

Capacitación en el extranjero:

En marzo de 2017 se otorgaron becas “**Carlos Slim para el impulso a la Investigación en Salud**”, siendo 7 médicos beneficiados con dicha beca.

NOMBRE	ESPECIALIDAD	PROYECTO
Dra. Mariana Puerto Cámara	Médico Residente de Alta Especialidad en Retina y Vítreo (Refrendo)	Búsqueda de biomarcadores serológicos proteómicos para el diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto.
Dra. Cynthia Elizabeth Calderón Campos	Médico Residente de Medicina de Rehabilitación	Efecto en la funcionalidad, el equilibrio de tronco y la condición cardiovascular del entrenamiento con ergómetro de kayak en pacientes con lesión medular.
Dra. Paola Toussaint González	Médico Residente Medicina de Rehabilitación	Factores clínicos, funcionales, cognitivos y marcadores bioquímicos asociados al desarrollo de depresión y ansiedad en pacientes con secuelas de Enfermedad Vascular.
Dra. Ana Elsa Núñez Salgado	Médico Residente de Oftalmología	Estudio de los cambios estructurales de las proteínas cristalinas y su relación con la enfermedad de catarata en el adulto mayor.

NOMBRE	ESPECIALIDAD	PROYECTO
Dra. Adriana Pérez Grovas Saltijeral	Médico Residente de la Especialidad de Genética Médica	Análisis de la longitud de telómeros en leucocitos de pacientes con enfermedad de Huntington.
Dra. Karla Mariana Castillo Ortega	Residente del Curso de Alta Especialidad en Medicina de Electrodiagnóstico	Correlación entre las alteraciones de conducción nerviosa periférica con los niveles de glucosa en pacientes con distrofia miotónica tipo 1 (DM1) presentación clásica.
Dr. Luis Enrique Pérez Ramírez	Médico Residente del Curso de Alta Especialidad en Enfermedades Neuromusculares	Abordaje clínico, histomorfológico y genético en pacientes con miopatía metabólica.

INDICADORES DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD
Información anual de 2017

	2015	2016	2017
I. CONSULTA EXTERNA			
1) Índice de utilización de consultorio		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	148,628.3
Número de consultas otorgadas x Sumatoria de tiempos de cada consulta /Número de consultorios x días laborables			
2) Porcentaje de consultas de primera vez/preconsulta		72.8	64.6
Número de consultas de primera vez /Número de pre consultas x 100			
3) Proporción de consultas subsecuentes/primer vez		9.6	12.1
Número de consultas subsecuentes/Número de consultas de primera vez x 100			
4) Porcentaje de consultas programadas otorgadas		98.2	93.0
Número de consultas realizadas/Número de consultas programadas x 100			
II. URGENCIAS			
5) Razón de urgencias calificadas atendidas		5.6	4.8
Número de urgencias calificadas/Número de urgencias no calificadas			
III. HOSPITALIZACIÓN			
9) Promedio de días estancia		6.8	6.8
Número de días estancia/Total de egresos			
10) Porcentaje de ocupación hospitalaria		69.8	62.1
Número de días paciente/Número de días cama censables x 100			
11) Índice de rotación de camas		17.1	29.3
Número de egresos/Número de camas censables			
12) Intervalo de sustitución		3.0	8.4
Porcentaje de desocupación x promedio de días estancia/porcentaje de ocupación			

INDICADORES DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD
Información anual de 2017

	2015	2016	2017
13) Porcentaje de cumplimiento de NOM SSA 004 en revisión de expedientes clínicos		93.3	95.0
Número de expedientes clínicos revisados que cumplen con los criterios de la NOM SSA 004/Total de expedientes revisados por el Comité del expediente clínico institucional x 100			
14) Porcentaje de pacientes referidos para atención médica		4.7	3.1
Número de expedientes clínicos abiertos con referencia/Total de expedientes clínicos abiertos x100			
15) Porcentaje de egresos hospitalarios por mejoría y/o curación		99.5	99.6
Número de egresos hospitalarios por mejoría y/o curación/Total de egresos hospitalarios x 100			
16) Porcentaje de egresos hospitalarios con diagnóstico definitivo CIE		100.0	100.0
Número de pacientes con diagnóstico de egreso CIE en expediente clínico/Total de pacientes con diagnóstico de egreso en expediente clínico x 100			
17) Proporción de ingresos a los diferentes servicios de hospitalización de pacientes admitidos, sin referencia, por patología no resuelta		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	139.8
Número de pacientes admitidos con patología no resuelta/Total de pacientes admitidos x 100			
18) Tasa de reingreso hospitalario por patología no resuelta		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	52.2
Número de pacientes reingresados por patología no resuelta en los 30 días posteriores al alta/Total de egresos x 1000			
19) Tasa bruta de mortalidad hospitalaria		4.0	3.6
Número de defunciones hospitalarias/Total de egresos x1000			
20) Tasa ajustada de mortalidad hospitalaria (48 horas)		3.9	3.3
Defunciones ocurridas con más de 48 horas de estancia hospitalaria/Total de egresos x 1000			
21) Porcentaje de usuarios con percepción de satisfacción de calidad en atención hospitalaria superior a 80 puntos		94.7	93.8
Número de usuarios con percepción de satisfacción de calidad de atención hospitalaria recibida superior a 80 puntos / Total de usuarios en atención hospitalaria encuestados x 100			
22) Porcentaje de auditorías clínicas incorporadas		100.0	100.0
Número de auditorías clínicas realizadas/Número de auditorías clínicas programadas x 100			

INDICADORES DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD
Información anual de 2017

	2015	2016	2017
IV. CIRUGÍA			
23) Proporción de cirugías programadas realizadas		104.1	91.1
Número de intervenciones quirúrgicas realizadas/Total de intervenciones quirúrgicas programadas x 100			
24) Índice de utilización de salas de cirugía		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	3,067.3
Número de cirugías programadas realizadas x Sumatoria de tiempos quirúrgico de cada cirugía/Número de salas de operaciones x días laborables			
25) Porcentaje de cirugías ambulatorias		36.6	37.2
Número cirugías ambulatorias /Total de cirugías realizadas x 100			
Número de cirugías electivas realizadas después de 7 días de establecida la necesidad de cirugía/ Total de pacientes operados por cirugía electiva x 100			
28) Porcentaje de uso de la hoja de cirugía segura		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	91.9
Número de expedientes clínicos con hoja de cirugía segura /Total de expedientes clínicos de procedimientos quirúrgicos x 100			
29) Índice de cirugía de alta especialidad		0.7	0.7
Número de procedimiento quirúrgicos de alta especialidad/Total de procedimientos quirúrgicos			
30) Tasa de complicaciones quirúrgicas		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	76.5
Número de complicaciones quirúrgicas/Total de cirugías realizadas x 1000			
31) Tasa de complicaciones anestésicas peri operatorias		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	25.9
Número de complicaciones anestésicas peri operatorias/Total de procedimientos anestésicos x 1000			
32) Tasa de mortalidad quirúrgica		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	0.0
Defunciones post intervención quirúrgica/Total de cirugías practicadas x 1000			
33) Tasa de mortalidad quirúrgica ajustada (72 horas)		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	0.0
Número de defunciones posteriores a 72 horas de realizada la intervención quirúrgica/Total de cirugías realizadas x1000			

INDICADORES DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD
Información anual de 2017

	2015	2016	2017
V. TERAPIA INTENSIVA			
34) Porcentaje de ocupación en terapia intensiva e intermedia		67.4	36.0
Número de días paciente en terapia intensiva/Número de días cama en terapia intensiva x 100			
36) Porcentaje de pacientes que desarrollan úlceras por de decúbito durante estancia en terapia intensiva		7.5	6.2
Número de pacientes que desarrollan úlceras por presión o decúbito durante su estancia en UTI /Número de pacientes egresados de UTI durante el período x 100			
37) Porcentaje de extubación no planificada		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	6.2
Número de extubaciones no planificadas/Total de pacientes intubados x 100			
VI. CONTROL DE INFECCIONES			
38) Tasa de infección nosocomial		0.6	2.0
Número de pacientes con infección nosocomial/ Total de días de estancia en el período x 1000			
39) Tasa de infección nosocomial en terapia intensiva		12.3	20.3
No. de pacientes con infecciones nosocomial en terapia intensiva /Total de días de estancia en el período x 1000			
40) Tasa de bacteriemia asociada a catéter venoso central		0.8	4.0
Número de infecciones asociadas a catéter venoso central/Número de días catéter venoso central x 1000			
41) Tasa de bacteriuria asociada a cateterismo vesical		1.4	2.3
Número de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario/Número de días catéter urinario x 1000			
42) Tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica		10.6	8.9
Número de neumonías asociadas a ventilador mecánico/ Número de días ventilador mecánico x 1000			
43) Tasa de bacteriemia por Staphylococcus aureus meticilina resistente		13.4	6.3
Número de bacteriemias por Staphylococcus aureus meticilina resistente/Número de hemocultivos tomados x 10000			
44) Porcentaje de infección nosocomial por bacilos gramnegativos multidrogoresistentes		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	1,424.0
Número de infecciones por bacilos gramnegativos multidrogoresistentes/Número de infecciones intrahospitalarias x 1000			

INDICADORES DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD
Información anual de 2017

	2015	2016	2017
45) Proporción de infección nosocomial por Clostridium difficile			366.6
Número de infecciones por Clostridium difficile/Número casos de diarrea intrahospitalaria x 100		100	
VII. ATENCIÓN AMBULATORIA			
46) Porcentaje de sesiones rehabilitadoras especializadas realizadas respecto al total realizado			
Número de sesiones de rehabilitación especializadas realizadas/Total de sesiones de rehabilitación realizadas x 100		100.0	100.0
47) Porcentaje de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados			
Número de procedimientos diagnósticos ambulatorios de alta especialidad realizados considerados de alta especialidad por la institución/Total de procedimientos diagnósticos realizados x 100		16.2	24.9
48) Porcentaje de procedimientos terapéuticos ambulatorios de alta especialidad realizados			
Número de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados considerados de alta especialidad por la institución/Total de procedimientos terapéuticos ambulatorios realizados x 100		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	100.0
49) Porcentaje de percepción de satisfacción de calidad en atención ambulatoria superior a 80 puntos			
Número de usuarios ambulatorios con percepción de satisfacción de calidad de atención recibida superior a 80 puntos/Total de usuarios en atención ambulatoria encuestados x 100		95.8	95.3
50) Porcentaje de estudios interpretados de acuerdo a estándar de tiempo			
Número de estudios interpretados en tiempo estándar/Número de estudios realizados x 100		Se reportará Primer Semestre 2017 en Segunda Sesión Ordinaria Junta de Gobierno 2017	15.0

INDICADORES DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD
Información anual de 2017

	2015	2016	2017
VIII. DE INMUNIZACIÓN POR VACUNACIÓN			
51) Porcentaje de vacunación contra influenza en pacientes atendidos en el período invernal		100	100
Pacientes vacunados contra influenza en el período invernal / Total de pacientes atendidos en el mismo período x 100			
74) Índice de enfermeras tituladas-técnicas		6.9	7.4
Número de enfermeras tituladas/Número de enfermeras tituladas técnicas			
DE TRABAJO SOCIAL			
75) Índice de estudios socioeconómicos por trabajadora social	578.1	248.5	435
Total de estudios socioeconómicos realizados/Total de personal de trabajo social			
76) Índice de camas x trabajadora social	2.8	2.8	2.8
Total de camas censables/Total de personal de trabajo social			
77) Índice de casos nuevos por trabajadora social	856.2	258.4	190.4
Total de casos nuevos/Total de personal de trabajo social			
INDICADORES ESPECIALES (FARMACIA)			
78) Porcentaje de abasto de medicamentos		90.7	92.4
Total de recetas surtidas/Total de recetas x 100			
79) Porcentaje de medicamentos genéricos		84.3	76.1
Total de medicamentos genéricos surtidos/Total de medicamentos surtidos en el período x 100			

INDICADORES DE MEDICINA DE ALTA ESPECIALIDAD

Información anual de 2017

	2015	2016	2017
80) Porcentaje de medicamentos de patente adquiridos			
Total de medicamentos de patente surtidos /Total de medicamentos surtidos en el período x 100		15.6	23.9
81) Porcentaje de medicamentos adquiridos por licitación			
Total de medicamentos adquiridos por licitación/Total de medicamentos adquiridos x 100		79.8	79
82) Porcentaje de medicamentos adquiridos por adjudicación directa			
Total de medicamentos adquiridos por adjudicación directa/Total de medicamentos x 100		20.1	21

ASPECTOS CUALITATIVOS ATENCIÓN MÉDICA

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

CONSULTA EXTERNA

En el período enero diciembre de 2017 se otorgaron 221,734 consultas distribuidas entre preconsulta, casos nuevos y subsecuentes como se muestra en el siguiente cuadro. Por lo que podemos observar del total de las consultas, se obtuvo un 7.0% menos con respecto a lo programado y un 9% menos con respecto al período anterior, debido a la mayor supervisión de los criterios de ingreso al Instituto.

Cuadro 28
Distribución de consulta externa por tipo y año

Tipo	2016		2017	
	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Preconsulta	28,189	27,668	28,189	23,271
Casos Nuevos	20,673	20,158	20,673	15,045
Subsecuentes	189,504	194,719	189,504	183,418
Total	238,366	242,545	238,366	221,734

Cuadro 29
Principales causas de atención en la consulta externa de primera vez
enero-diciembre
2017

Orden de Frecuencia	Causa	No. de casos
1	Padecimientos de la columna vertebral	1,821
2	Fracturas	1,489
3	Osteoartrosis	1,197
4	Hipoacusia	1,033
5	Trastornos del lenguaje	950
6	Cataratas	572
7	Secuelas de fracturas	472
8	Trastornos Lectográficos	455
9	Tumores en tejidos blandos	269
10	Retinopatía diabética	249
11	Otras	6538
	Total	15,045

PRECONSULTA

En el periodo de enero-diciembre de 2017, las subdirecciones que conforman la Dirección Quirúrgica otorgaron 11,053 preconsultas que representa el 86% de la meta anual y distribuidas por especialidad corresponden: 7,526 a Ortopedia; 1,736 a Otorrinolaringología y 1,791 a Oftalmología. En el área de Quemados no se da preconsulta debido a que en consulta de primera vez se realiza valoración integral. En la Subdirección de Otorrinolaringología se detectó que existía un sub-registro y es una de las causas por la cual no se cumplió con la meta y para solucionar ésta práctica se modificó el sistema de expediente clínico electrónico.

Preconsulta 2017			
Subdirección	Programado	Realizado	%
Ortopedia	7,433	7,526	101
Otorrinolaringología	3,993	1,736	43
Oftalmología	1,359	1,791	132
Total	12,785	11,053	86

CONSULTA DE PRIMERA VEZ

En consultas de primera vez se otorgaron 9,513 que representa el 86% de la meta anual. Desglosando el total por cada Subdirección corresponden: 7,025 a Ortopedia; 754 a Otorrinolaringología que están disminuidos por el problema de sub-registro; 1,520 a Oftalmología y 214 a Quemados. Es importante comentar que el edificio de Ortopedia fue afectado por el sismo del pasado 19 de septiembre y en proceso de reparación por lo anterior se disminuyó el número de consultas como se puede corroborar en la siguiente tabla.

Consulta de primera vez 2017			
Subdirección	Programado	Realizado	%
Ortopedia	7,232	7,025	97
Otorrinolaringología	2,195	754	34
Oftalmología	1,359	1,520	112
Quemados	255	214	84
Total	11,041	9,513	86

CONSULTAS SUBSECUENTES.

En cuando al número de consultas subsecuentes se otorgaron 86,293 que representa el 92% de la meta anual debido al incumplimiento de las áreas de Ortopedia y Otorrinolaringología por los factores que antes fueron comentados.

Consulta subsecuente 2017			
Subdirección	Programado	Realizado	%
Ortopedia	62,326	55,338	89
Otorrinolaringología	11,396	10,909	96
Oftalmología	18,228	18,724	103
Quemados	1,462	1,322	90
Total	93,412	86,293	92

TOTAL DE CONSULTAS

En cuando al total de consultas puede observarse en la tabla que las áreas de ortopedia, otorrinolaringología y quemados no cumplieron con la meta anual debido a los siguientes factores: disminución de espacios, Subregistro en Otorrinolaringología, reparación de las áreas de hospitalización en Ortopedia por afectaciones provocadas por el sismo y disminución al presupuesto.

Total de consultas 2017			
Subdirección	Programado	Realizado	%
Ortopedia	69,558	62,363	90
Otorrinolaringología	13,591	11,663	86
Oftalmología	19,587	20,244	103
Quemados	1,717	1,536	89
Total	104,453	95,806	92

SERVICIO DE URGENCIAS

Durante 2017 en el Servicio de Urgencias se otorgaron 20,981 consultas que represento el 89% de la meta anual. Desglosado el total de consultas por cada especialidad corresponden: 19,291 a Ortopedia, 1,378 a Otorrinolaringología, 81 Oftalmología y 231 a quemados.

A través del Servicio de Urgencias se canalizaron 1,786 pacientes a hospitalización que representa el 9% del total de pacientes atendidos. Entre las causas para ingreso a hospitalización fueron 251 fracturas de cadera, en la mayoría de los casos los pacientes son mayores de 60 años y fueron atendidos de la siguiente manera: a 75 pacientes se les colocó prótesis y 176 por Osteosíntesis; también se atendieron a 59 pacientes con lesiones de mano

Cuadro 30
Urgencias enero-diciembre
2017

	2016	2017		
	Realizado	Programado	Realizado	%
Urgencias	24,602	23,570	20,981	89

HOSPITALIZACIÓN.

Durante 2017 ingresaron 9,568 pacientes que representa el 90% de la meta anual y desglosado por subdirección corresponden: 5,608 de Ortopedia; 213 de Quemados; 2,759 de Oftalmología y 988 de Otorrinolaringología. En cuanto a egresos se registraron 9,640 pacientes que representa un 10% menos de la meta anual y desglosada por subdirección corresponde: 5,665 a Ortopedia, 220 a Quemados, 2,759 a Oftalmología y 996 a Otorrinolaringología. Las causas de egresos de pacientes fueron 9,616 por mejoría, 1 paciente por referencia y 25 defunciones. El promedio de días de estancia fue de 6.3 y el porcentaje de ocupación de 61.5%

Cuadro 31
Hospitalización enero-diciembre 2017

	2016	2017		
	Realizado	Programado	Realizado	%
Ingresos	11,090	10,675	9,568	90
Egresos	11,121	10,674	9,640	90

Cuadro 32
Defunciones enero-diciembre 2017

No.	SEXO	EDAD	DIAGNÓSTICO	DIAGNÓSTICO DEFUNCIÓN	COMORBILIDADES
1	Femenino	45 años	Lesión de Arteria Inominada	Choque Hipovolémico Sec A. Sangrado de carótida Derecha. CA de Tiroides	Ninguna
2	Femenino	65 años	Fractura de cadera Izquierda	Tumor de comportamiento incierto o desconocido de hueso y cartílago.	CA de Pulmón
3	Masculino	48 años	Infarto del Miocardio	Infarto Transmural Agudo del Miocardio de la pared anterior.	Ninguna
4	Femenino	87 años	Fractura de cadera izquierda.	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Embolia pulmonar.	Insuficiencia respiratoria
5	Femenino	82 años	Fractura de cadera derecha	Lesión Cerebral Anoxica. Falla Multiorgánica con anuria y falla renal aguda. Estado de choque cardiogénico refractario.	Insuficiencia cardiaca con edema agudo pulmonar.
6	Femenino	94 años	Fractura basicervical de cadera izquierda	Tromboembolia pulmonar	Ninguna
7	Masculino	69 años	Fractura de cuerpo vertebral por compresión t12	Choque hemorrágico	Ninguna
8	Femenino	68 años	Escoliosis degenerativa de adulto	Sepsis + falla orgánica múltiple	Ninguna
9	Femenino	82 años	Fractura de cadera Izquierda	Choque séptico + tromboembolia pulmonar	Ninguna
10	Femenino	59 años	Lesión Medular	Sepsis grave	Ninguna
11	Masculino	52 años	Politraumatizado	Sepsis+Falla orgánica múltiple.	Ninguna

CENIAQ

12	Masculino	77 años	Neumonía	Choque séptico a Neumonía grave que ocasiona SIRA	Ninguna
13	Femenino	69 años	Quemadura por fuego en el 30% de SCT.	Choque séptico. Falla Cardíaca. Falla Renal Aguda. Insuficiencia Respiratoria Aguda.	Ninguna
14	Femenino	49 años	Quemadura por fuego en el 70% de SCQ.	Falla orgánica múltiple.	Ninguna
15	Masculino	9 años	Quemadura por fuego en el 45% de SCQ.	Insuficiencia renal aguda. Insuficiencia respiratoria. Insuficiencia cardíaca. Choque séptico.	Ninguna
16	Masculino	21 años	Quemaduras de 2º y 3er. grado en 45% de SCT.	Falla Orgánica múltiple por choque séptico	Ninguna
17	Masculino	52 años	Quemadura por fuego en el 50% de SCQ.	Infarto agudo del miocardio	Ninguna
18	Masculino	57 años	Quemadura por fuego en el 45% de SCQ.	Quemadura por fuego. Infección de tejidos blandos. Choque séptico.	Ninguna
19	Masculino	46 años	Quemadura por fuego en el 60% de SCQ.	Choque séptico. Síndrome de distres respiratorio severo. Lesión renal aguda. Acidosis metabólica refractaria. Falla multiorganica.	Ninguna
20	Femenino	68 años	Quemadura por fuego de 3er. grado en el 90% de SCQ.	Quemaduras por fuego. Falla orgánica múltiple secundaria.	Ninguna
21	Femenino	21 años	Quemadura por fuego en el 60% de SCQ.	Politraumatismo por explosión de mercado de pirotecnia. Traumatismo craneo encefálico severo con muerte cerebral secundaria. Choque séptico. Falla orgánica múltiple.	Ninguna

22	Femenino	22 años	Quemadura por fuego en el 90% de SCQ:	Choque vasodilatado. Choque séptico hipovolemico.	e	Ninguna
23	Masculino	69 años	Quemaduras por fuego	Sepsis + falla orgánica múltiple		Ninguna
24	Femenino	10 años	Quemaduras por fuego	Sepsis + falla orgánica múltiple		Ninguna
25	Masculino	13 años	Quemaduras por fuego en 100% de SCQ	Estado de choque refractario y disfunción multiorgánica		Ninguna

CIRUGÍAS.

Durante 2017 realizaron 10,076 cirugías que representa el 91% de la meta anual.

Cuadro 33
Cirugías
enero-diciembre 2017

SUBDIRECCIÓN	2016	2017		
	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO	%
ORTOPEDIA	6,685	6,600	5,671	86
OFTALMOLOGÍA	3,141	3,000	2,759	92
OTORRINOLARINGOLOGÍA	1,179	1,000	1,022	102
QUEMADOS	711	485	690	142
TOTAL	11,716	11,085	10,142	91

Durante 2017 en la Subdirección de Ortopedia se realizaron 5,671 cirugías, éstas se encuentran distribuidas por servicio de la siguiente manera:

En el Servicio de Traumatología y Urgencias realizaron 1,451 cirugías; entre las que corresponden 236 a Fracturas de Tobillo, 176 a Fracturas de cadera, 75 Cirugías para colocación de prótesis de cadera, 113 Fracturas de Tibia, 59 Fracturas de cubito y radio, 61

Fracturas de fémur, 88 Fracturas de Húmero, 31 Fracturas de Rodilla, 56 Reparaciones de tendón de Aquiles, 47 Fracturas de Codo, 14 Fracturas de Pelvis, 26 Fracturas de Acetábulo, 44 Cirugías para reparación de tendón de rodilla, 35 Fracturas de pie, 49 Fracturas de Hombro y 176 Cirugías para aseo quirúrgico y desbridamiento.

En el Servicio de Ortopedia Pediátrica se trataron 371 Fracturas, 147 secuelas de Parálisis Cerebral Infantil, 132 Osteotomías, 27 Fijaciones de Epifisiolisis, 39 Artrodesis de Articulaciones, 24 Alargamientos de Tendón de Aquiles y 14 Liberaciones Posteromedial.

En el Servicio de Reconstrucción Articular realizaron 595 cirugías, de entre las cuales corresponden: 246 para colocación de prótesis de cadera, 248 para colocación de prótesis de rodilla, 62 Reconstrucciones articulares no protésica, 17 Artroscopias de cadera y 6 Artroscopias de rodilla.

En el Servicio del Deporte y Artroscopia se realizaron 584 cirugías; se destaca que, entre otras, 150 corresponden a Cirugías de Reconstrucción de Ligamento de Rodilla, 112 a Cirugías para tratamiento de hombro, 74 fueron cirugías de Menisco, 16 Implantes de condrocitos, 59 Cirugías para reparación de aparato extensor de rodilla, 31 Reparaciones de Rodilla y 91 a Cirugías para limpieza articular de rodilla.

En el Servicio de Tumores Óseos se realizaron, entre otras, 106 Resecciones marginales, 145 Biopsias, 22 Amputaciones, 31 Artroplastias no convencionales, 24 Osteosíntesis, 34 Cirugías para aseo quirúrgico y 19 cirugías para Toma y Aplicación de Injerto Óseo.

En el Servicio de Infecciones Óseas fueron tratadas 49 Pseudoartrosis, 18 Fracturas Infectadas, 37 Desbridamientos y 13 Cirugías para Aplicación de Injerto Óseo.

En el Servicio de Deformidades Neuromusculares se atendieron 306 cirugías, de entre las cuales 37 corresponden a Tratamientos quirúrgicos de Hallux Valgus, 67 Artrodesis de huesos en pie, 38 Artrodesis de Tobillo, 63 Osteotomías, 13 Tenotomías y 10 Reparaciones de Tobillo.

En el Servicio de Columna realizaron 388 cirugías; se destaca que 57 fueron de Espondilolistesis, 52 de Escoliosis, 50 de Cirugías de conducto cervical estrecho, 40 de Cirugías de Conducto Lumbar estrecho, 27 de Discoidectomías, 47 de Cirugías para tratamiento de infección en herida quirúrgica y 36 Osteosíntesis.

El Servicio de Mano y Microcirugía trató 77 Fracturas de mano, 80 Fracturas de Distal de Radio, 49 Liberaciones Endoscópicas del Túnel del Carpo, 62 Tratamientos quirúrgicos de lesión de plexo braquial, 20 Reparaciones de Nervio Cubital, 12 Reparaciones de Nervio Radial, 23 Tratamientos de Mano Traumática, 23 Reparaciones de Aparato Flexor/ Extensor y 18 Tratamientos Artroscópicos de lesiones de la muñeca.

Dentro de la Subdirección de Oftalmología destaca la realización de 1,836 Cirugías de Cataratas, las que desglosadas por técnica se distribuyen de la siguiente manera: 1,651 por Técnica de Facoemulsificación y 185 por Técnica Extracapsular. También se efectuaron 239 Cirugías para tratamiento de Glaucoma, 45 Cirugías para tratamiento de Retinopatía Diabética, 174 Cirugías

para tratamiento para desprendimiento de Retina y 198 Cirugías para tratamiento de Hemorragia Vítrea.

En Otorrinolaringología llevaron a cabo 573 cirugías relacionadas a los trastornos del Aparato Fonoarticular y de la deglución, 323 cirugías del Trastorno de la Audición y el equilibrio, y 10 cirugías para implante coclear.

La Subdirección de Quemados realizó 328 Lavados Quirúrgicos, 31 Cirugías para rotación de colgajo, 62 cirugías para escisiones tangenciales, 23 amputaciones, 30 Hidrodisecciones tangenciales y 135 cirugías para Toma y Aplicación de injerto.

SUBDIRECCIÓN DE QUEMADOS

Desde el inicio de operación el área de quemados ha incrementado constantemente el número de pacientes atendidos por personal médico y paramédico de alta especialidad que está en constante capacitación en instituciones nacionales e internacionales para poder ofrecer una atención de calidad y esto ha logrado posicionar al área como un centro de referencia a nivel nacional. Al área son canalizados pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado procedentes de diferentes partes del país y en la mayoría de los casos son pacientes de escasos recursos económicos lo que implica que el costo atención sea absorbido por la institución.

CONSULTA EXTERNA

Durante 2017 en el área se otorgaron un total de 1,536 consultas. De estas corresponden 214 a consultas de primera vez que representa el 84% de la meta anual y 1,322 a consultas subsecuentes. Al comparar con lo realizado en 2016 se observa que ha disminuido el número de pacientes atendidos en 16% a consecuencia de reducciones presupuestales.

Tipos de Consultas			
	2016	2017	
Consulta	Realizado	Programado	Realizado
Primera vez	278	255	214
Subsecuente	1,551	1,462	1,322
Total	1,829	1,717	1,536

HOSPITALIZACIÓN

Durante 2017 ingresaron 213 pacientes a hospitalización. La mayoría de egresos provinieron del área de urgencias con 157. En comparación a lo realizado el año anterior se observa disminución de pacientes debido al costo elevado que implica la atención integral de estos pacientes.

Ingresos			
	2016	2017	
Servicio	Realizado	Programado	Realizado
Consulta externa	89	61	56
Choque (urgencias)	161	140	157
Total	250	201	213

Durante 2017 egresaron 220 pacientes. La mayoría de pacientes recibieron el alta médica por mejoría y debido al estado crítico de varios pacientes que ingresaron se registraron 14 defunciones.

Egresos			
	2016	2017	
Servicio	Realizado	Programado	Realizado
Por mejoría	241	190	206
Defunciones	19	11	14
Total	260	201	220

CIRUGÍAS.

Durante 2017 realizaron 690 cirugías que en comparación al meta anual hay un incremento del 42% pero en relación a las realizadas en el año anterior el aumento es del 7%. Este incremento se debe a que el área se consolida como centro de atención y referencia en el tratamiento de estas discapacidades por lo cual está en constante aumento la canalización de pacientes de diferentes partes del país, pero debe tomarse en cuenta que el costo de atención es elevado y esto ocasiona que no se tenga la capacidad para poder atender a todos los pacientes que demandan este tipo de atención.

Cirugías			
	2016	2017	
	Realizado	Programado	Realizado
Quemados	639	485	690

BANCO DE PIEL

Durante 2017 se concretaron 8 procuraciones de piel en las que obtuvo 33,546 Cm² de piel; puede observarse que hay disminución del 29% en comparación al realizado en el año anterior. En cuanto a liberaciones se incrementaron en 6 a las realizadas el año anterior pero en longitud de

piel liberados disminuyó a los obtenidos el año anterior. Una de las causas de disminución es por falta de donadores y también por restricciones de insumos.

PRODUCTIVIDAD DE BANCO DE PIEL			
	2016	2017	
	Realizado	Programado	Realizado
Procuraciones	12	12	8
Cm² de piel procurados	47,100	47,100	33,546
Liberaciones	19	19	25
Cm² de piel liberados	40,479	40,479	40,169
Liberaciones de hueso	1	1	0
Cm³ de hueso liberados	64	64	0

REPORTE DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD 2017-INRLGII

RESULTADOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE IAAS ENERO-DICIEMBRE 2017.

El Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra (INRLGII) cumple con la normatividad vigente en materia de vigilancia epidemiológica hospitalaria en relación a las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS). Dentro del instituto la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, realiza vigilancia epidemiológica pasiva y activa, en cumplimiento a la NORMA Oficial Mexicana *NOM-045-SSA2-2005*, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales y lo establecido por la Dirección General de Epidemiología (DGE) en el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.

De enero a diciembre del 2017 se revisaron 1,606 reportes de casos sospechosos de IAAS por parte del personal de la UVEH. Se presentaron ante el Comité de Infecciones Intrahospitalarias 160 pacientes con infecciones que cumplían con la definición operacional de IAAS, de los cuales, 150 se confirmaron. La tasa de IAAS por paciente fue de 1.9 por cada 100. La tasa de IAAS por caso para todo el INRLGII fue de 2.42 por cada 100 egresos, en relación a esta tasa se ha venido dando un incremento de la misma en los últimos años (Cuadros 34, 35 y 36).

Cuadro 34
Cuantificación de la Vigilancia Epidemiológica de pacientes sospechosos y pacientes Confirmados con IAAS en el INR del 2010 al 2016

Año	Pacientes	Egresos	*Tasa IAAS	Casos revisados
Año 2012	84	7,962	1.1	1,164
Año 2013	101	7,771	1.3	1,089
Año 2014	93	7,498	1.2	1,207
Año 2015	111	7,288	1.5	1,517
Año 2016	144	7,636	1.8	1,855
Año 2017	150	7,901	1.9	1,606

*Tasa de IAAS=(Número de pacientes con IAAS/total de egresos durante el periodo)100.

Cuadro 35
Tasa de Infecciones Asociadas a la Atención para la Salud enero-diciembre 2017

Mes	Pacientes	Casos	Egresos	Días de estancia	Días paciente	Tasa por casos/cada 100 egresos	Tasa por paciente /cada 100 egresos	Tasa por caso/1000 días de estancia	Tasa por caso/ 1000 días paciente	Defunciones	Tasa de letalidad en pacientes con infecciones	Tasa de mortalidad
Enero	21	29	480	2946	3,612	6.04	4.38	9.84	8.03	1	4.8	0.2
Febrero	17	19	660	4417	3,408	2.88	2.58	4.30	5.58	1	5.9	0.2
Marzo	11	15	668	4425	2,761	2.25	1.65	3.39	5.43	0	0.0	0.0
Abril	13	16	558	3903	2,946	2.87	2.33	4.10	5.43	1	7.7	0.2
Mayo	12	13	594	3881	2,993	2.19	2.02	3.35	4.34	0	0.0	0.0
Junio	16	22	630	4118	2,812	3.49	2.54	5.34	7.82	1	6.3	0.2
Julio	17	25	587	4186	2,732	4.26	2.90	5.97	9.15	1	5.9	0.2
Agosto	8	12	893	3802	29,882	1.34	0.90	3.16	0.40	1	12.5	0.1
Septiembre	9	11	793	3753	3,208	1.39	1.13	2.93	3.43	0	0.0	0.0
Octubre	11	12	785	3149	2,888	1.53	1.40	3.81	4.16	2	18.2	0.3
Noviembre	6	7	693	3216	2,560	1.01	0.87	2.18	2.73	0	0.0	0.0
Diciembre	9	10	560	2589	1,895	1.79	1.61	3.86	5.28	0	0.0	0.0
Total	150	191	7901	19572	61,697	2.42	1.90	9.76	3.10	8	5.3	0.1

Tasa de IAAS por casos=(Número de casos totales de IAAS/total de egresos hospitalarios durante el periodo)100. Tasa de IAAS por paciente = (Número de pacientes con IAAS/total de egresos hospitalarios durante el periodo) 100. Tasa de IAAS por días de estancia hospitalaria = (Número de casos de IAAS/total de días de estancia hospitalaria durante el periodo) 100. Tasa de letalidad por IAAS= (Defunciones asociadas a IAAS/pacientes con IAAS durante el periodo) 100. Tasa de mortalidad por IAAS= Defunciones asociadas a IAAS/total de egresos hospitalarios) 100.

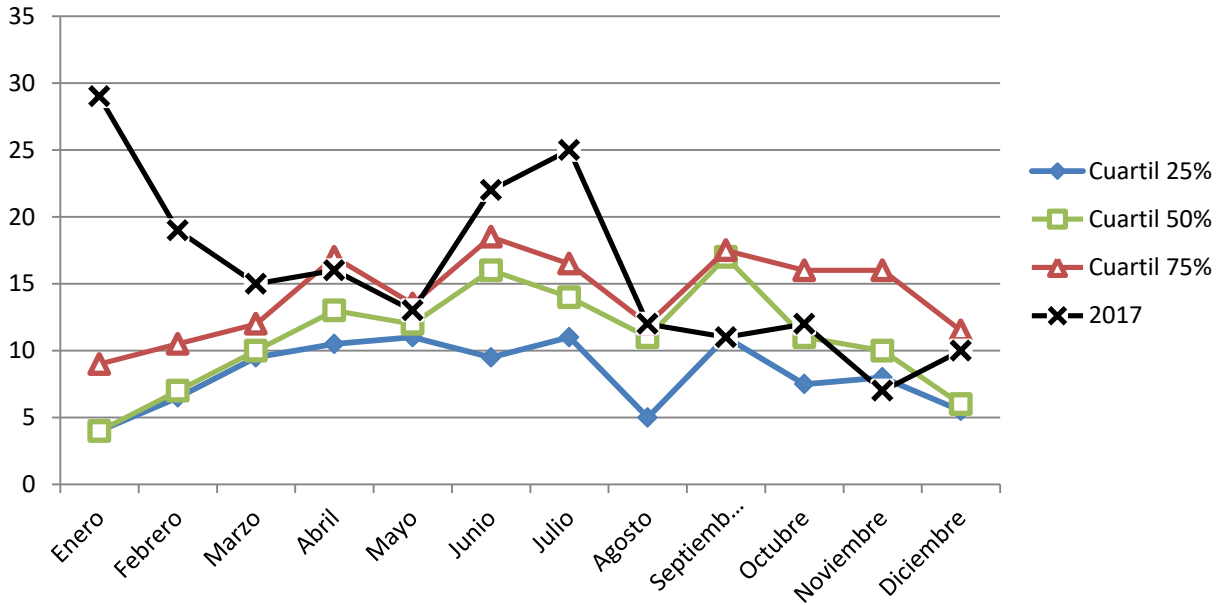
Cuadro 36
Tasa de IAAS por caso por cada 100 egresos de 2009 a 2017

Mes	I.A								
	I.A (2009)	I.A (2010)	CI.I.A (2011)	I.A2012	2013	2014	2015	2016	2017
Enero	0.82	1.05	2.32	1.09	0.91	0.60	0.93	2.58	6.04
Febrero	0.79	0.52	1.16	1.07	1.46	0.50	1.52	1.72	2.88
Marzo	1.73	1.59	0.85	1.64	2.29	3.20	1.76	2.25	2.40
Abril	0.58	1.36	0.90	2.03	3.03	0.72	2.81	1.91	2.87
Mayo	0.99	1.00	1.14	1.18	1.94	2.53	2.42	1.98	2.19
Junio	0.51	1.29	1.07	0.99	1.87	1.12	2.60	2.75	3.49
Julio	0.50	1.49	1.92	1.39	0.42	2.10	1.79	2.69	4.26
Agosto	1.58	0.72	2.23	0.88	0.60	1.38	1.38	1.73	1.34
Septiembre	1.31	0.75	2.13	0.46	1.19	2.97	1.41	2.64	1.39
Octubre	0.96	0.94	1.53	0.15	2.86	1.45	2.54	1.86	1.53
Noviembre	0.75	1.96	1.87	1.02	0.66	0.62	0.84	2.99	1.01
Diciembre	0.28	1.26	1.33	0.77	1.00	0.64	2.02	1.1	1.79
Total	0.87	1.16	1.52	1.06	1.53	1.51	1.55	2.17	2.42

Tasa de IAAS por casos=(Número de casos totales de IAAS/total de egresos hospitalarios durante el periodo)100.

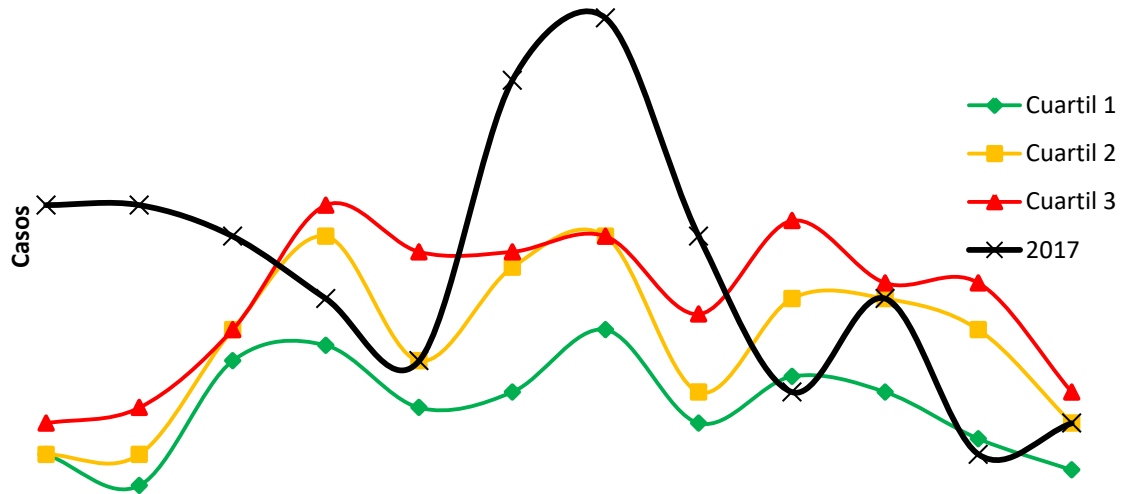
Durante el mes de enero del 2017 se dio un incremento significativo en los casos de IAAS dentro del INRLGII lo cual se debió a tres brotes identificados en 3 áreas distintas uno por *Acinetobacter Baumannii* en el área de CENIAQ (Centro de Atención e Investigación para Quemados), otro en el área de Ortopedia con un incremento en las infección en sitio quirúrgico y finalmente un brote por *Clostridium Difficile* en el área de Rehabilitación, en todos los casos se tomaron medidas preventivas y correctivas para disminuir la incidencia de casos lo cual se logró significativamente desde febrero. Sin embargo en el mes de junio y julio se volvió a reportar un incremento de casos asociados a infección de sitio quirúrgico en el área de ortopedia. En relación con los Canales endémicos en el caso Ortopedia y Rehabilitación se mantuvo durante seis meses el número de casos por arriba del percentil 75. Por su parte el área de quemados únicamente en enero.

Gráfica 16
Canal Endémico de IAAS 2017



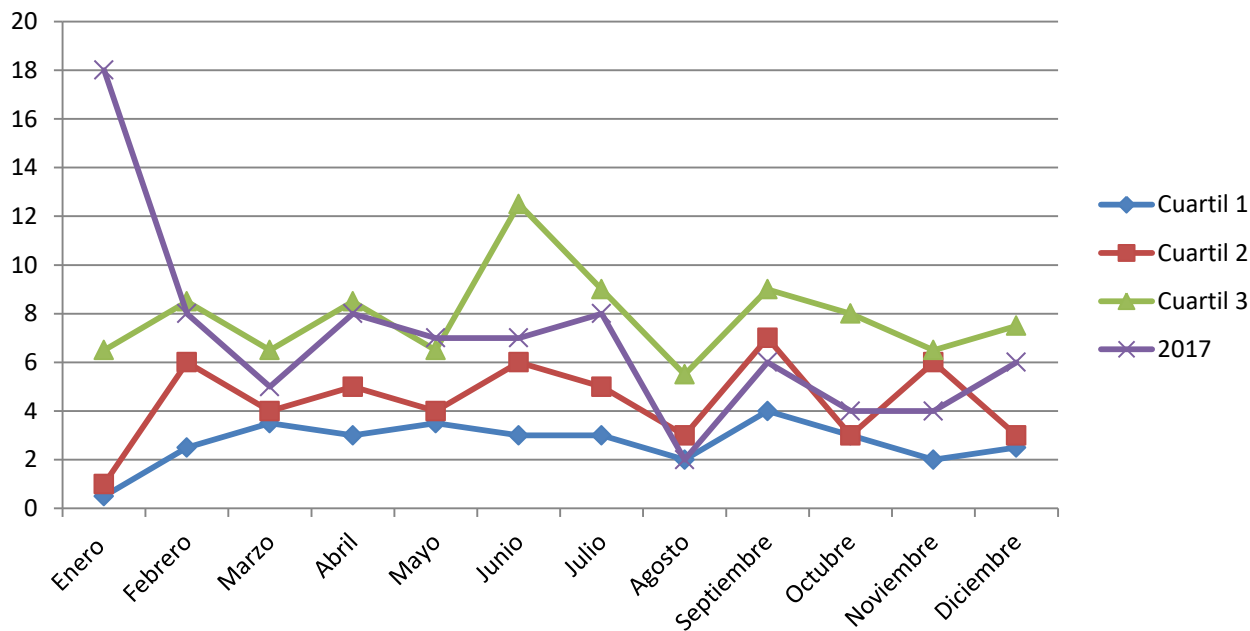
AÑO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Q1	4	6.5	9.5	10.5	11	9.5	11	5	11	7.5	8	5.5
Q2	4	7	10	13	12	16	14	11	17	11	10	6
Q3	9	10.5	12	17	13.5	18.5	16.5	12	17.5	16	16	11.5
2017	29	19	15	16	13	22	25	12	11	12	7	10

Gráfica 17
Canal e Índice Endémico de Ortopedia y Rehabilitación 2017



AÑO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Q1	3	2	6	6.5	4.5	5	7	4	5.5	5	3.5	2.5
Q2	3	3	7	10	6	9	10	5	8	8	7	4
Q3	4	4.5	7	11	9.5	9.5	10	7.5	10.5	8.5	8.5	5
2017	11	11	10	8	6	15	17	10	5	8	3	4

Gráfica 18
Canal e Índice Endémico de Pacientes Quemados 2017



CENIAQ

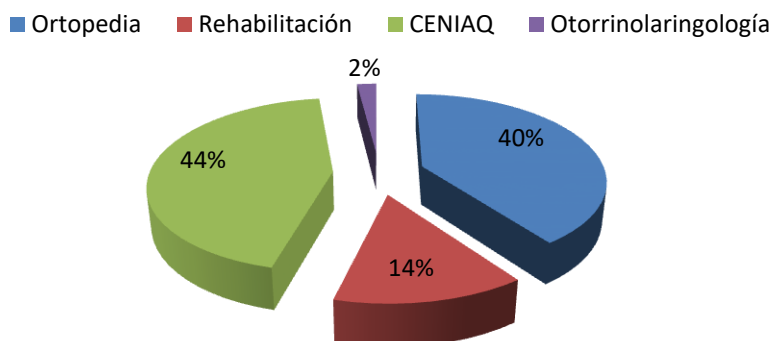
AÑO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Q1	0.5	2.5	3.5	3	3.5	3	3	2	4	3	2	2.5
Q2	1	6	4	5	4	6	5	3	7	3	6	3
Q3	6.5	8.5	6.5	8.5	6.5	12.5	9	5.5	9	8	6.5	7.5
2017	18	8	5	8	7	7	8	2	6	4	4	6

Durante el 2017 se presentaron 191 casos de IAAS en todo el instituto, el área con mayor casos fue el CENIAQ con 83 (44%) casos, seguido de ortopedia con 77 (40%) de los casos; en su mayoría se trató de casos asociados a infecciones de sitio quirúrgico con 76 casos, seguido de neumonías con 23 casos . (Cuadros 37 y 38)

Cuadro 37
Casos de IAAS de enero a junio 2017 por Subdirección.

EGRESOS						Casos				
Mes	ORTOPEDIA	REHABILITACIÓN	OTORINOLARINGOLOGÍA	OFTALMOLOGÍA	CENIAQ	ORTOPEDIA	REHABILITACIÓN	OTORINOLARINGOLOGÍA	OFTALMOLOGÍA	CENIAQ
Enero	444	19	79	247	17	9	2	0	0	18
Febrero	561	81	96	288	18	8	3	0	0	8
Marzo	598	53	94	340	17	5	4	1	0	5
Abril	461	77	81	219	20	5	3	0	0	8
Mayo	521	49	90	202	24	3	3	0	0	7
Junio	535	66	103	227	29	11	3	1	0	7
Julio	935	74	72	239	15	15	2	0	0	8
Agosto	468	68	92	246	19	7	3	0	0	2
Septiembre	434	72	51	214	22	2	3	0	0	6
Octubre	416	52	111	190	16	7	1	0	0	4
Noviembre	412	20	69	199	11	2	0	1	0	4
Diciembre	322	28	58	148	12	3	0	1	0	6
Total	6,107	659	996	2,759	220	77	27	4	0	83

Gráfica 19
Casos de IAAS por Subdirección 2017



Cuadro 38
Casos de IAAS INRLGII 2017

Mes	Infección en zona de herida quirúrgica	Neumonías	Infección de vías urinarias	Infecciones sanguíneas asociadas a la línea central	Bacteriemias Secundarias	Gastroenteritis por <i>Clostridium difficile</i>	Infecciones de heridas no quirúrgicas	Flebitis	TRAQUEITIS	Gastroenteritis	Bacteriemias primarias	Otras
Enero	15	3	6	2	1	0	0	2	0	0	0	0
Febrero	9	1	3	4	1	0	1	0	0	0	0	0
Marzo	6	1	2	1	1	2	0	0	1	0	1	0
Abril	6	3	0	2	2	1	0	2	0	0	0	0
Mayo	4	3	2	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Junio	8	3	3	3	1	1	3	0	0	0	0	0
Julio	9	4	2	3	1	1	3	0	1	0	0	1
Agosto	5	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1
Septiembre	3	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
Octubre	5	0	1	2	1	0	1	1	0	0	0	1
Noviembre	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Diciembre	4	1	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0
Total	76	23	21	19	12	12	11	7	3	2	2	3

Se establecieron percentiles con las tasas de IAAS por casos / por cada 100 egresos, con la información de los últimos 5 años, para evaluar las tasas finales del 2017 por servicio, observándose que en la mayoría de los casos todas las tasas finales se encuentran por encima del percentil 50 y incluso por encima del percentil 75 siendo lo recomendable que estas se mantengan por lo menos por debajo del percentil 50 y preferentemente por debajo del percentil 25.

Cuadro 39
Tasa de IAAS por casos por cada 100 egresos

SERVICIO	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	2017
TRAUMATOLOGIA	1.428%	2.082%	2.631%	2.226%
ORTOPEDIA DEL DEPORTE Y ARTROSCOPIA	0.059%	0.121%	0.243%	0.330%
RECONSTRUCCIÓN ARTICULAR	0.248%	0.541%	1.402%	0.687%
ORTOPEDIA PEDIÁTRICA	0.257%	0.370%	0.537%	0.584%
DEFORMIDADES NEUROMUSCULARES	0.000%	0.328%	0.585%	0.000%
INFECCIONES ÓSEAS	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
CIRUGÍA DE COLUMNA	1.023%	1.730%	2.897%	4.874%

SERVICIO	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	2017
TUMORES ÓSEOS	0.075%	0.653%	1.065%	1.073%
CIRUGÍA DE MANO Y MICROCIROGÍA	0.058%	0.117%	0.121%	0.497%
LESIONADOS MEDULARES	2.931%	3.101%	7.554%	16.529%
REHABILITACIÓN TCE Y EVC	0.000%	0.000%	4.818%	11.111%
REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA	0.000%	0.000%	0.000%	0.253%
CENIAQ	14.638%	19.355%	28.918%	37.727%

Con relación a las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a las vías periféricas, así como neumonías asociadas a la ventilación mecánica o infecciones asociadas a sonda vesical, por días de permanencia los resultados se enlistan en el cuadro 40. Destaca la presencia de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en pacientes quemados y las infecciones de vías urinarias en pacientes del área de Rehabilitación, situaciones esperadas por las características de los pacientes.

Cuadro 40
Infecciones Asociadas a vías Periféricas y procedimientos invasivos.

Mes	IMAE-6												IMAE-7												IMAE-8											
	(CLABSIs)			Número total de días-catéter			Tasa de infecciones sanguíneas asociadas a la línea central (CLABSIs) por 1000 días			(CAUTIs)			Número total de días-sonda			Tasa de infecciones asociadas catéter en tracto urinario (CAUTIs) por 1000 días			Casos CNAV			Número total de días-ventilación			Tasa de infecciones sanguíneas asociadas a la ventilación mecánica (CNAV) por 1000 días											
	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	Casos totales INR	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	Global INR	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	GLOBAL IMAE-6	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	Casos totales INR	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	Global INR	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	GLOBAL IMAE-7	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	Casos totales INR	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	Global INR	CENIAQ (UCI)	Ortopedia	Rehabilitación	GLOBAL IMAE-8
Enero	2	0	0	2	280	103	107	490	7.14	0.00	0.00	4.08	4	1	1	6	198	288	224	710	20.20	3.47	4.46	8.45	2	0	0	2	49	8	61	118	40.82	0.00	0.00	16.95
Febrero	4	0	0	4	244	44	79	367	16.39	0.00	0.00	10.90	0	1	2	3	188	376	252	816	0.00	2.66	7.94	3.68	0	0	0	0	41	7	42	90	0.00	0.00	0.00	0.00
Marzo	0	0	1	1	164	50	39	253	0.00	0.00	25.64	3.95	1	0	1	2	84	344	174	602	11.90	0.00	5.75	3.32	1	0	0	0	40	17	0	57	25.00	0.00	0.00	0.00
Abril	2	0	0	2	239	94	36	369	8.37	0.00	0.00	5.42	0	0	0	0	207	334	163	704	0.00	0.00	0.00	0.00	2	0	0	2	47	4	67	118	42.55	0.00	0.00	16.95
Mayo	0	0	0	0	158	145	78	381	0.00	0.00	0.00	0.00	0	1	1	2	172	319	258	749	0.00	3.13	3.88	2.67	1	0	0	1	47	16	75	138	21.28	0.00	0.00	7.25
Junio	2	1	0	3	232	119	107	458	8.62	8.40	0.00	6.55	0	1	2	3	243	360	300	903	0.00	2.78	6.67	3.32	2	0	0	2	121	32	180	333	16.53	0.00	0.00	6.01
Julio	2	1	0	3	175	205	83	463	11.43	4.88	0.00	6.48	0	1	1	2	164	379	223	766	0.00	2.64	4.48	2.61	2	1	0	3	50	16	164	230	40.00	62.50	0.00	13.04
Agosto	0	0	1	1	149	259	52	460	0.00	0.00	19.23	2.17	0	0	0	0	105	413	211	729	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	39	16	62	117	0.00	0.00	0.00	0.00
Septiembre	1	0	0	1	180	252	31	463	5.56	0.00	0.00	2.16	0	0	1	1	143	372	173	688	0.00	0.00	5.78	1.45	1	0	0	1	55	4	64	123	18.18	0.00	0.00	8.13
Octubre	2	0	0	2	79	219	61	359	25.32	0.00	0.00	5.57	0	1	0	0	84	382	141	607	0.00	2.62	0.00	0.00	0	0	0	4	45	14	74	133	0.00	0.00	0.00	0.00
Noviembre	0	0	0	0	116	160	80	356	0.00	0.00	0.00	0.00	1	0	0	1	81	390	205	676	12.35	0.00	0.00	1.48	0	2	0	2	37	12	34	83	0.00	166.67	0.00	24.10
Diciembre	0	0	0	0	135	47	52	234	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	128	257	203	588	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	28	32	116	176	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	15	2	2	19	2151	1697	805	4653	6.97	1.18	2.48	4.08	6	6	9	21	1797	4214	2527	8538	3.34	1.42	3.56	2.46	11	3	0	14	599	178	939	1716	18.36	16.85	0.00	8.16

*Tasa de infecciones por vías invasivas: número de casos con infección en el periodo/días de permanencia durante el periodo X 1000 días

ACCIONES BASADAS EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA PARA MEJORAR LA TASA DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL

I. Se elaboran presentaciones PowerPoint para protector de pantalla con fines de información en los equipos de cómputo del Instituto (con cambio bimestral), basadas en acciones implementadas en programas que contribuyen a disminuir las IAAS y los eventos adversos.

- 1.- 5 Momentos de Higiene de manos
2. Mis 5 Momentos para la Higiene de Manos: Cuidados a un Paciente con Sonda Urinaria.
3. Aspectos Clínicos de Lesiones por Presión
4. Prevención de Infecciones Asociadas a Línea Intravascular
5. Prevención de Infecciones de Vías Urinarias en el Paciente con Sonda Vesical Instalada
6. Sistema de Manejo y Uso de Medicamentos
7. Prevención de Caídas en el Paciente Hospitalizado

II. Se establecen tipos de aislamiento y se describen especificaciones a través de tarjetas en las que se señalan las acciones, así como el procedimiento para sanitización de acuerdo a cada uno.

Tarjeta Roja: Precauciones estándar

Tarjeta Amarilla: Precauciones para aislamiento de contacto

Tarjeta Verde: Precauciones para gotas

Tarjeta Azul: Precauciones para vía aérea (micro gotas)

Tarjeta Gris: Precauciones para pacientes inmuno-comprometidos

Tarjeta Naranja: Precauciones para pacientes colonizados con agentes multi-drogo resistentes.

III. Elaboración de protocolos y su difusión:

Protocolo para la seguridad del paciente en procedimientos quirúrgicos.

Protocolo para la Prevención y Tratamiento de las Úlceras por Presión

Protocolo de Instalación, manejo y retiro de catéter venoso central

Protocolo para el cuidado del catéter venoso central en el usuario ambulatorio

Protocolo de Higiene de Manos

Protocolo para la estandarización del cuidado al paciente con sonda vesical, enfocado a la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud.

Protocolo de transfusión de hemocomponentes

IV. Elaboración y aplicación de formatos de registro:

Acciones preventivas en pacientes con cánula Endo-traqueal

Listado de verificación de Cirugía Segura

Listado de verificación de Procedimientos Invasivos

Sistema de trazabilidad en la Central de Esterilización

Registro clínico para la seguridad en la venopunción.

Registro de instalación de catéter venoso central

Monitoreo de insumos para la Higiene de Manos

Listado de Verificación pre-transfusional

Registro SAER.

Capacitación al profesional de enfermería basados en resultados de la medición de eventos adversos y la cultura de seguridad del paciente.

Elaboración de Banner y difusión de las acciones esenciales para la seguridad del paciente.

DIVISIÓN DE TERAPIAS

Terapia Física, Ocupacional y de Lenguaje

TERAPIAS

Los resultados que se obtienen en la rehabilitación de los pacientes atendidos en este Instituto, se deben en gran medida, a las intervenciones de alta especialidad que se realizan tanto en la Dirección Quirúrgica como en la Dirección Médica, en esta última se ubica la División de Terapias y a través de ella se brindan diferentes terapias (física, ocupacional y del lenguaje), de alta especialidad, las cuales son prescritas por los diferentes médicos especialistas en rehabilitación para coadyuvar en el objetivo final del tratamiento de estos pacientes que es la inclusión al ambiente familiar, social, educativo y laboral.

Durante enero diciembre de 2017, la División de Terapias proporcionó un total de 1, 148,701 sesiones de terapias, que con respecto a la meta programada de 940,000 representó el 22.2%, de incremento de acuerdo a lo programado.

En lo que corresponde a las terapias físicas, se proporcionaron un total de 851,464 sesiones, que con respecto a lo programado de 785,249 representa un incremento del 8.4%.

Con relación a las terapias ocupacionales se otorgaron un total de 181,118 sesiones alcanzando el 409% con respecto a lo programado que fue de 44,272 terapias. Este porcentaje se alcanzó debido a una revisión realizada, en la que se observó que se están omitiendo modalidades de terapia que se proporcionaban y no se contabilizaban anteriormente.

Finalmente, en lo que respecta a terapias del lenguaje, audición, aprendizaje, psicomotricidad, voz, habla y deglución, se otorgaron un total de 116,119 que con respecto a lo programado que fue de 110,479 se alcanzó el 105.1%.

Cuadro 41
Distribución de terapias por tipo y año

	2016		2017	
	Programado	Realizado	Programado	Realizado
Terapia Física	771,336	746,681	785,249	851,464
Terapia Ocupacional	44,272	44,766	44,272	181,118
Terapia del Lenguaje	124,392	120,354	110,479	116,119
Total	940,000	911,801	940,000	1'148,701

SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

El Instituto cuenta con diferentes gabinetes de servicios auxiliares de diagnóstico, algunos con tecnología de última generación, los cuales dan servicio a las áreas médicas del instituto complementando el diagnóstico y están agrupados de la siguiente forma:

Imagenología

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

Por lo que se refiere al servicio de Radiodiagnóstico de enero a diciembre de 2017, se realizaron 129,117 estudios, que con relación a la meta programada de 114,374 significa un 12.8% más, por otra parte, y en forma comparativa al mismo período pero del 2016, se alcanzó un 2.4% más.

En el Servicio de Resonancia Magnética se realizaron un total de 5,977 estudios, superando en un 26.5% la meta programada de 4,722 y que con respecto al año 2016 en el que se realizaron 5,249 estudios, existió un incremento de 14.2%.

En el gabinete de Tomografía Axial Computarizada se realizaron un total de 6,319 estudios, 8% más de la meta programada que fue de 5,838; en comparación con el año pasado se incrementó el 0.4%.

En Medicina Nuclear se realizaron 2,478 estudios; alcanzando 38% más de la meta programada de 1,791 estudios y con relación al año pasado, disminuyó el 21%.

Laboratorio de análisis clínicos

Se realizaron un total de 107,708 exámenes, logrando el 5.3% más respecto a la meta programada que fue de 102,270; lo que con relación al período anterior disminuyó un 2%.

Cuadro 42
Auxiliares de diagnóstico y tratamiento
enero - diciembre
2016-2017

	2016		2017	
	Programado	Realizado	Programado	Realizado
Estudios Rayos "X"	114,374	125,994	114,374	129,117
Resonancia Magnética	4,722	5,249	4,722	5,977
Tomografía Computarizada	5,838	6,297	5,838	6,319
Medicina Nuclear	1,791	3,143	1,791	2,478
Laboratorio Clínico	102,270	110,038	102,270	107,708
Aux. diagnóstico y tratamiento de Medicina de Rehabilitación	28,590	33,720	28,590	39,964
Aux. diagnóstico de Comunicación Humana	29,128	29,454	29,128	27,060

Estudios electrofisiológicos

Otra área que conforma a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Servicios Paramédicos, es el Servicio de Neurofisiología y coadyuvan para la integración final del diagnóstico.

Con respecto a los estudios de electrocardiografía, en el año 2017 se realizaron 6,226 estudios y que en comparación con el año 2016 en el que se realizaron 8,388, estos disminuyeron en un 25%.

En los servicios de electrodiagnóstico también se realizan otro tipo de estudios como son: electromiografías, potenciales provocados, potenciales evocados somato sensoriales, electroencefalogramas, pruebas de esfuerzo, monitoreo transquirúrgico, entre otros. Durante el 2017 se realizaron un total de 33,728 estudios que en relación con la meta programada de 21,489 estudios, representa un logro del 156%.

En los Servicios de Audiología, Foniatría y Patología del Lenguaje se realizaron un total de 27,060 estudios tales como: electronistagmografías, emisiones otoacústicas, impedanciometrías, audiometrías, posturografías entre otros; que en relación con la meta programada de 29,128 estudios, se alcanzó un 93%; y en comparación con el año 2016, se alcanzó un 91.8%.

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

PROGRAMAS PRIORITARIOS DE ATENCIÓN MÉDICA

TRATAMIENTO DE LA ESPASTICIDAD CON TOXINA BOTULÍNICA TIPO A

La toxina botulínica tipo A es el tratamiento para la espasticidad infantil que cuenta con la mayor evidencia científica de clase I (nivel A de recomendación) actúa interfiriendo en los mecanismos de liberación de las vesículas de acetilcolina en la unión neuromuscular siendo el tratamiento de elección en los trastornos focales o multifocales tanto por su eficacia como por su seguridad.

La toxina botulínica tipo A se ha utilizado en el tratamiento de los pacientes con parálisis cerebral desde el 2002 en la consulta externa y en hospitalización desde el 2008 favoreciendo en los pacientes ambulatorios un patrón de marcha más funcional y el retraso de posibles intervenciones quirúrgicas hasta la finalización del crecimiento. En los pacientes no ambulatorios se desea mejorar la postura, higiene, prevenir deformidades y subluxación /luxación de cadera.

Objetivo general

Brindar un tratamiento integral inter y multidisciplinario a los pacientes pediátricos con espasticidad posterior a aplicación toxina botulínica tipo A.

Objetivos específicos

- Mejorar la función motora gruesa y fina
- Mejorar la independencia
- Mejorar el control voluntario
- Favorecer la alineación
- Lograr la inclusión educativa

Acciones relevantes

Es una alternativa útil y segura para el tratamiento de los niños con parálisis cerebral, con buenos resultados y adecuada tolerancia, mejorando la función de las extremidades y retardando la aparición de deformidades, aunque tiene un efecto temporal, debe de acompañarse de un programa rehabilitatorio intensivo para obtener el máximo beneficio.

Posterior a la aplicación de toxina botulínica se inicia el tratamiento integral por los diferentes miembros del equipo multidisciplinario de acuerdo con los objetivos ya establecidos en la valoración inicial. Se realizan evaluaciones semanales por parte del médico tratante y del grupo de terapia para determinar los avances del tratamiento rehabilitatorio. Se individualizarán las actividades de acuerdo con los resultados de cada paciente, al tipo y grado de lesión.

Resultados cuantitativos y cualitativos

En el comparativo de los años 2016 y 2017 se atendió a la población pediátrica con espasticidad cumpliendo la meta programada como se puede apreciar en el cuadro 43.

Cuadro 43
Pacientes atendidos en la consulta externa y en la unidad hospitalaria para la rehabilitación infantil

Año	Pacientes	Procedencia		Inclusión educativa		
		DF	Foráneo	UHRI	CE	
2016	380	270	110	188	192	172
2017	358	256	102	164	194	138

UHRI: Unidad de Hospitalización para la rehabilitación infantil,
CE Consulta externa

Todos los pacientes atendidos del programa tanto de consulta externa como en la Unidad Hospitalaria para la Rehabilitación Infantil se atendieron con un programa individualizado a base de terapia física, ocupacional, lenguaje y en el Programa Sigamos Aprendiendo en el Hospital a los pacientes en edad escolar se llevaron acciones para inclusión educativa; Psicología realizó valoración inicial y de seguimiento. La procedencia de los pacientes se mantuvo constante tanto en el 2016 como en el 2017 con relación a los de la Ciudad de México y los foráneos, en donde el Estado de México ocupa el primer lugar, siguiéndole los estados de Guerrero, Michoacán, Morelos y Veracruz. Todos los pacientes foráneos se internaron en la Unidad Hospitalaria para la Rehabilitación Infantil, lo cual nos permitió tener un tratamiento integral en un corto período para el paciente y la familia. Cabe señalar que debido a las obras de remodelación posteriores al sismo del 19 de septiembre del año pasado, se redujeron al 50% las actividades del área de hospitalización en el servicio de rehabilitación pediátrica.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA PARA PACIENTE CON ALTO RIESGO NEUROLÓGICO

El programa de estimulación temprana brinda una atención integral a niños con factores de riesgo para daño neurológico pre, peri y postnatal, a base de un conjunto de actividades terapéuticas diseñadas para prevenir y detectar posibles alteraciones o desviaciones del neurodesarrollo este se lleva a cabo en el Servicio de parálisis cerebral y estimulación temprana desde el 2001.

Su evaluación y seguimiento nos permite diferenciar alteraciones transitorias propias del desarrollo o anomalías neurológicas mayores y dar tratamiento para prevenir secuelas de aparición tardía, incluyendo trastornos de aprendizaje y conducta. El programa fomenta una interrelación de todas las áreas del desarrollo en donde se va a desenvolver el niño, y pretende mejorar sus habilidades motoras, estimular las conductas adecuadas a su edad y propiciar la interacción personal y social.

Objetivos generales

- Prevenir la aparición de secuelas neurológicas y trastornos del desarrollo
- Diagnóstico y tratamiento oportuno de las secuelas neurológicas y trastornos del desarrollo

Objetivos específicos

- Promover condiciones fisiológicas, educativas, sociales y recreativas en el niño desde su nacimiento para favorecer su crecimiento y desarrollo integral.
- Proporcionar los instrumentos básicos que estimulen los procesos de maduración y aprendizaje.
- Orientar el espíritu de curiosidad y observación del niño para la comprensión e interpretación del mundo que lo rodea.
- Proporcionar a los niños una gama muy amplia de experiencias sensorio motoras.
- Proporcionar una atención integral

Acciones relevantes

Ingresa al programa los pacientes con antecedentes de factores adversos al nacimiento menores de 5 años. El programa de estimulación fomenta una interrelación de todas las áreas del desarrollo en donde se pretende mejorar sus habilidades motoras, estimular las conductas adecuadas a su edad y propiciar la interacción personal y social. Se irán planteando objetivos generales y específicos que permitan al niño alcanzar la madurez de su edad cronológica.

El seguimiento se lleva a cabo mediante escalas e instrumentos clínicos de evaluación neurológica y del desarrollo, se promueve una intervención en edades tempranas y vigilancia individualizada, para identificar las desviaciones del desarrollo que puedan generar discapacidad.

Resultados cuantitativos y cualitativos

En el comparativo del período 2016 y 2017 se atendió a la población pediátrica cumpliendo la meta programada como se puede apreciar en el cuadro 44.

Cuadro 44
Total de pacientes atendidos en el programa de estimulación temprana comparativo por período.

Pacientes	Meta	Alcanzado 2016	Alcanzado 2017
Primera vez	310	521	502
Subsecuente	1,480	3,034	3,006
Total	1,790	3,555	3,508
Número de sesiones	4,000	4,318	4,080

Se tomaron medidas para el cumplimiento de las metas con la difusión y promoción de los servicios y el programa en las diferentes unidades hospitalarias de atención materno infantil sobresale el Hospital Gea González, Hospital materno infantil de Topilejo, Xochimilco y Tláhuac para la derivación de los pacientes con factores de riesgo.

En el seguimiento y la detección de las desviaciones del neurodesarrollo de los pacientes atendidos en el programa en el primer año de atención sobresalen las alteraciones en el área motora en 49 pacientes (9%), las alteraciones en el lenguaje ocupan el segundo lugar con 34 pacientes (7%) de donde sobresale el retardo en la adquisición del lenguaje y en 12 pacientes (2%) se encuentra asociado compromiso auditivo.

PROGRAMAS ESPECIALES

ADJUDICACIÓN DE AUXILIARES AUDITIVOS

El Programa de Adjudicación de Auxiliares Auditivos inició en el 2012, con el propósito de intervenir oportunamente a aquellos pacientes con hipoacusia sensorial profunda.

Este Programa forma parte del Programa Nacional de Tamiz Auditivo Neonatal e Intervención Temprana del Seguro Médico para una nueva generación (Siglo XXI). Está dirigido a pacientes pediátricos y niños menores de 4 años de edad con diagnóstico de Hipoacusia Sensorial Profunda. En el 2017 se adjudicaron un total de 9 auxiliares auditivos.

Contar en forma oportuna con un auxiliar auditivo de calidad, que en la mayoría de las casos las familias de los pacientes que acuden al Instituto Nacional de Rehabilitación no pueden costear, significa para ellos tener acceso a una rehabilitación auditiva y de lenguaje oportuna; aunado a la creación de los Talleres de Estimulación Temprana dirigidos a niños Hipoacúsicos garantiza la posibilidad de iniciar la rehabilitación oportunamente con el fin de lograr el desarrollo del lenguaje oral.

	2016	2017
Adjudicación de auxiliares auditivos	47	9

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 del Seguro Médico para una Nueva Generación del Seguro Popular ahora Seguro Médico Siglo XXI.

Del año 2007 a 2017 se han estudiado un total de 289 pacientes, de éstos 131 han sido implantados.

En el 2017 se implantaron 4 pacientes mediante el programa de “Seguro Médico Siglo XXI” y 5 pacientes costearon su implante.

Cuadro comparativo

	Implantados 2016	Implantados 2017
Implante Coclear	15	9

Los pacientes del Instituto se han visto favorecidos también por donaciones de particulares y de empresas. Cabe señalar que el Instituto Nacional de Rehabilitación LGII, 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 crear los lineamientos que deben cumplir los Centros Nacionales donde se efectúa éste procedimiento.

Actualmente estamos en la espera de recibir el dictamen en reacreditación en la inteligencia de que hemos enviado la documentación solicitada para este fin.

SEGUIMIENTO DE REHABILITACIÓN AUDITIVA

TERAPIA

Actualmente asisten Servicio de Terapia de Comunicación Humana, **40** niños implantados y **6** adultos; la metodología utilizada es el método auditivo – verbal.

En el año 2017 se han implantado 9 pacientes. Todos ellos reciben terapia personalizada en el Instituto. Acuden a dos sesiones semanales. Estas medidas aseguran la integración a la escolaridad regular.

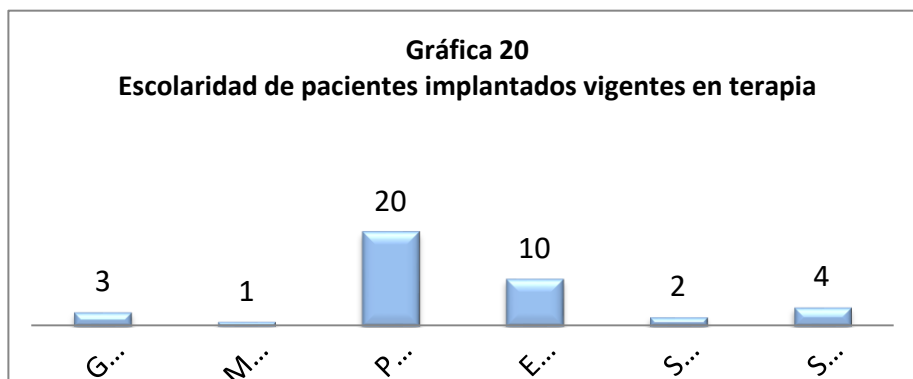
ESCOLARIDAD

Los pacientes implantados prelinguales que a la fecha están integrados a la educación escolar

Guardería	Maternal	Preescolar	Educación Básica	Secundaria	S/E
3	1	20	10	2	4

En 2017 4 pacientes han causado baja por diversas situaciones.

Analizando la procedencia de los 40 pacientes implantados que reciben terapia en el Instituto, 18 son foráneos, ellos continúan con valoraciones trimestrales o semestrales en el Servicio de Terapia de éste Instituto.



PROGRAMA DE ATENCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DEL EVC

Introducción

En México, en el 2011, se reportaron 48,000 egresos hospitalarios por enfermedad vascular cerebral (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 la padecen.

Características del programa

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

Cuadro 45
Hospitalización por período de pacientes atendidos en el programa
Enero – diciembre 2016 – 2017

Pacientes	2016	2017
Número de egresos	51	55
Porcentaje de ocupación	80.5	80.5

Cuadro 46
Consulta externa por período de pacientes atendidos en el programa
Enero – diciembre 2016 – 2017

Pacientes	2016	2017
Primera vez	461	276
Subsecuentes	1,819	1494

Cuadro 47
Actividades de investigación en el programa
Enero –diciembre 2016 – 2017

Pacientes	2016	2017
Protocolos registrados	7	5

Cuadro 48
Actividades de enseñanza en el Programa
Enero – diciembre 2015 – 2016

Indicador	2016	2017
Número de estudiantes de alta especialidad	1	1

Indicador	2016	2017
Número de sesiones bibliográficas	92	92
Número de casos clínicos	48	48

Conclusiones

El modelo de atención continúa en desarrollo con la finalidad de replicarse a nivel nacional y asegurar que sea el Instituto quien dicte las conductas para los procesos de investigación atención médica y enseñanza en la atención de los pacientes con enfermedad vascular cerebral.

PROGRAMA DE ATENCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LESIÓN MEDULAR

Introducción

En México, en el 2011, se reportaron 1,064 egresos hospitalarios por lesión medular (LM), esta es una patología que afecta de manera catastrófica a la persona que la padece, generando alteraciones multisistémicas y cambios drásticos en el entorno biosicosocial. 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 Luis Guillermo Ibarra Ibarra existe un modelo de atención que puede iniciar desde la fase aguda. Al trabajar con modelos inter y multidisciplinarios, se realizan sesiones conjuntas para determinar la dirección y las estrategias que conducen al proceso de rehabilitación.

Cuadro 49
Hospitalización de pacientes atendidos en el programa
enero – diciembre 2016 - 2017

Pacientes	2016	2017
Número de egresos	139	117
Porcentaje de ocupación	83.5	82.5

Cuadro 50
Consulta externa de pacientes atendidos en el programa
enero-diciembre 2016 - 2017

Pacientes	2016	2017
Primera vez	177	224
Subsecuentes	1,786	2286

Cuadro 51
Actividades de investigación en el programa
enero – diciembre 2016 – 2017

Pacientes	2016	2017
Publicaciones	3, nivel III	3, nivel III
Protocolos registrados	7	7

Cuadro 52
Actividades de enseñanza en el Programa
enero – diciembre 2016 – 2017

Indicador	2016	2017
Número de estudiantes de alta especialidad	1	1
Número de sesiones bibliográficas	49	48
Número de casos clínicos	40	40

Conclusiones

El modelo de atención continúa en desarrollo con la finalidad de replicarse a nivel nacional y proponer las guías para los procesos de investigación, atención médica y enseñanza en la atención de los pacientes con lesión medular. El Instituto atiende a nivel hospitalario a más del 10% de la población con lesión medular en el país, convirtiéndose en un centro de referencia nacional, con ello perfilándose a nivel internacional.

PROGRAMA 80-90

Introducción

El envejecimiento de la población en México, es una realidad; que se evidencia con el aumento en la proporción de personas mayores con respecto al total de la población.

Según el XIII Censo Nacional de Población 2010 del INEGI el 7.5% (Más de 10 millones) de la población total rebasa los 60 años y de ellos se da un crecimiento anual del 3 al 5% de adultos mayores de 85 años de edad. Esta población presenta altas tasas de incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas y degenerativas, que son factores de riesgo para el desarrollo de discapacidades.

En el año 2009 se establece como una estrategia prioritaria del Instituto el “Programa 80-90”, cuyo objetivo es, dar atención de calidad y calidez a este grupo etario, en cumplimiento de la Política Nacional en Salud, de dar atención médica integral a esta población creciente a través de un programa que permita prevenir y controlar sus necesidades de salud, encaminadas a retrasar la presencia de discapacidad, así como reducir el impacto económico de la misma. Lo anterior tiene como fundamento el lograr un envejecimiento activo y saludable.

Justificación

La población de adultos mayores en la América, aumentará un 138%, de 42 millones a 100 millones para el 2025, de acuerdo con un informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Es decir el envejecimiento de la población, es un hecho irreversible que alcanza ya índices de un 17% (personas >65 años / total población). En los países centroeuropeos y en países como España en la década de los 90's superaba el 13% de la población total (6'000,000 de personas en cifras absolutas), y se estimaba que sería de un 15% en el año 2000.

En México según el XIII Censo de Población del año 2010 del INEGI, se considera que poco más del 7.5% de la población total son mayores de 60 años y más de 5 millones son mayores de 65 años. Cifras de CONAPO, establecen una esperanza de vida al nacimiento al filo de los 78 años para el sexo femenino y de 75 años para el sexo masculino, originando un verdadero "envejecimiento del envejecimiento", entendiéndose por ello la creciente proporción del grupo de edad más avanzada con respecto al conjunto de la población envejecida. Los mayores de 85 años son más de 600,000 habitantes.

OBJETIVOS

Objetivo general

Mejorar la capacidad funcional del paciente para realizar las actividades de la vida diaria.

Objetivos específicos

- Mantener la capacidad de desarrollar actividades sociales y recreativas
- Integrarse a la comunidad y la familia

Asistencia

El programa tiene como característica agrupar a la población mayor de 80 años para prevenir, revertir o reducir el impacto de la discapacidad dando atención especializada a través de un equipo multi e interdisciplinario que se encargue no solo del adulto mayor 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.

Criterios de ingreso al programa

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

Cuadro 53
Total de pacientes mayores de 80 años atendidos en el Servicio de Rehabilitación Geriátrica
enero – diciembre 2016 – 2017

	2016	2017
Número de Ingresos	303	266
Seguimiento	946	1,268
Total vistos	1,249	1,524

Principales motivos de consulta

- Síndromes geriátricos
- Fractura de cadera
- Gonartrosis
- Coxartrosis
- Demencias

Se cuenta con un equipo de trabajo multidisciplinario encabezado por médicos especialistas en medicina de rehabilitación con curso de alta especialidad en Rehabilitación Geriátrica, así como médicos residentes de Geriátrica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán entre otras dependencias.

Además se cuenta con un programa de cómputo y base de datos, que permite realizar las evaluaciones clínicas de forma sistemática, que permite dar seguimiento a las mismas.

Áreas que se evalúan

Física	Mediante una evaluación clínica y paraclínica
Funcional	Se aplican escalas de funcionalidad en actividades básicas e instrumentales
Cognitiva	Escalas para deterioro cognitivo
Social	Redes de apoyo
Psicológica	Estado de ánimo, depresión, ansiedad, etc.
Discapacidad	Evaluación mediante criterios de la CIF

Se da atención en un programa prioritario a los pacientes hospitalizados y ambulatorios por fractura de cadera, teniendo como objetivo recobrar su independencia funcional de manera temprana y previniendo las complicaciones propias de la hospitalización realizando evaluaciones pre y postquirúrgicas y dando tratamiento de terapia física y ocupacional de forma individualizada y de grupo a los pacientes.

Como complemento a lo anterior, se han ido consolidando líneas de investigación

Líneas de investigación

- Colapso del cuidador en adultos mayores con discapacidad
- Evaluación nutricional del adulto mayor
- Factores que influyen en el retorno a la marcha funcional en pacientes con fractura de cadera
- Evaluación funcional en pacientes adultos mayores post operados de catarata
- Determinación de sarcopenia como predictor de discapacidad

Se cuenta con las siguientes áreas

- Clínica de Apoyo al Colapso del Cuidador
- Clínica de Prevención y Control de Caídas

Conclusiones

La demanda de atención se ve incrementada, y en proyecciones al futuro se espera el mismo comportamiento.

Siguiendo esta tendencia se espera que para el 2018 tengamos un incremento mínimo del 5% sobre la población atendida durante el 2017.

- En la realización de este programa han participado médicos especialistas en Rehabilitación Geriátrica, así como médicos en formación en la subespecialidad del área.
- Se llevan a cabo mediante evaluaciones de las diferentes esferas de los pacientes, por ejemplo: el ámbito físico, mental, psicológico y social, así como dando apoyo a los cuidadores de los mismos.
- A cada paciente se le realizan estudios paraclínicos, de laboratorio y gabinete como auxiliares en el diagnóstico de su estado de salud.
- El trabajo realizado se lleva a cabo, como equipo multidisciplinario con la participación de las diferentes especialidades, tanto internas como externas, según las necesidades de cada paciente.
- Se da atención en un programa prioritario a los pacientes hospitalizados y ambulatorios por fractura de cadera, teniendo como objetivo recobrar su independencia funcional de manera temprana y previniendo las complicaciones propias de la hospitalización.
- Como complemento a lo anterior, se han ido consolidando líneas de investigación, como lo son: Evaluación funcional en pacientes con fractura de cadera; Medición de la sarcopenia como predictor de discapacidad; Programa de Tai-Chi método para prevenir caídas; Factores que influyen en el inicio de una marcha funcional en pacientes operados por fractura de cadera; entre otros varios.
- Se cuenta con la Clínica de Apoyo al Colapso del Cuidador y la Clínica de Prevención y Control de Caídas como estrategias preventivas para la discapacidad.
- A cada paciente se le proporciona un programa de terapia física y ocupacional personalizado según protocolos del Instituto.

Todos los pacientes que ingresan al programa, presentan mejoría con relación a su estado inicial, se tiene como parámetro de comparación las escalas aplicadas al inicio y posterior al programa de rehabilitación donde se ve una reducción en el grado de discapacidad además de reducir el impacto en el ámbito familiar y económico.

Acciones que podrían verse favorecidas con un incremento de los recursos humanos y materiales para llegar a la excelencia del programa.

PROGRAMA “SIGAMOS APRENDIENDO EN EL HOSPITAL”

Antecedentes

El programa Sigamos Aprendiendo en el Hospital se inició el 9 de marzo de 2005, con la visita al INR LGII del Lic. Vicente Fox Quezada, Presidente de la República en ese tiempo, estuvo acompañado de los Secretarios de Educación Pública y de Salud.

Las Instituciones participantes desde esa fecha a la actualidad han sido: el Instituto Nacional para la Educación de Adultos, Pedagogía Hospitalaria, el Voluntariado Nacional de la Secretaría de Salud, así como Instituciones privadas. El programa se inició en 5 hospitales y en 5 estados; actualmente se desarrolla en todo el país en más de 150 hospitales.

Objetivo general

Colaborar en la disminución del rezago educativo y coadyuvar a que las personas con discapacidad ejerzan el derecho a la educación básica.

Objetivos específicos

- Brindar apoyo escolar a niños hospitalizados y de la consulta
- Disminuir el rezago educativo y la deserción escolar.
- Alfabetizar a niños y adultos que lo requieran.
- Ofrecer a la población con algún tipo de discapacidad, familiares y acompañantes, espacios como aulas-bibliotecas para ingresar a un proceso educativo no formal.
- Orientar a los usuarios para que puedan concluir la educación primaria y secundaria.

Acciones específicas y relevantes

Brindar instrucción educativa a los niños hospitalizados con el apoyo docente de los profesores de primaria y pedagogas que ofrece al programa la Secretaría de Educación Pública, se considera relevante; ya que con estas acciones se reduce la deserción escolar y se contribuye a mejorar la autoestima de los pacientes y a su recuperación.

La asesoría que se proporciona a las personas para la obtención del Certificado de Primaria y Secundaria se considera de gran importancia, situación que les permitirá seguir estudiando o bien conseguir un empleo digno.

Cuadro 54
Comparativo de productividad de pacientes atendidos en el programa

	2016	2017
Niños	1,350	1 383
Adultos	145	217
Total	1,495	1 600

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.

REHABILITACIÓN DE AMPUTADOS

El servicio de Rehabilitación de Amputados tiene como objetivos principales:

- Establecer esquemas de atención integral para las personas con discapacidad secundaria a amputación, a través de acciones que fomenten la detección de discapacidades, atención temprana y su rehabilitación.
- Diseñar y ejecutar estrategias para incrementar la inclusión productiva de las personas con discapacidad secundaria a amputación, mediante esquemas de capacitación laboral y de vincular con el sector productivo

Logros

Durante el período 2017 el servicio ha logrado los siguientes avances en atención de consulta externa con relación a las metas planeadas.

Cuadro 55
Comparativo de productividad de pacientes atendidos en el programa

Tipo de consulta	Meta anual		Realizado		% de alcance a meta anual	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1ª vez	450	450	272	290	60	64
Subsecuente	1,470	1,470	1,430	1,835	97	125
Total	1,920	1,920	1,702	2,125	88	111

En cuanto a los aspectos de pacientes hospitalizados

Cuadro 56
Total de pacientes atendidos en el Programa
enero –diciembre 2016 – 2017

		2016	2017
Egresos hospitalarios	Meta anual	100	100
	Alcance a diciembre	93	83
Porcentaje de ocupación	Alcance a diciembre	83	79

El servicio trabaja en conjunto con el laboratorio de Prótesis y Órtesis en donde se han realizado actividades de producción de prótesis de la siguiente manera:

Cuadro 57
Relación de actividades de producción en Laboratorio de Órtesis y Prótesis
enero-diciembre 2016 – 2017

	2016	2017
Prótesis	203	204*
Órtesis	191*	150*
Plantillas	1,540	1472
Zapato a la medida	41	59*
Prendas de compresión	842	873*

* La reducción en las cantidades observadas obedece a los problemas técnicos que se presentaron con el horno.

DOCENCIA

Cursos

- *Tema: Valoraciones en Amputados*, en el curso “Reporte de calidad en la valoración de discapacidad OPS/OMS”. INR. Mayo
- *Tema: Rehabilitación de Amputados* en el curso “Calidad en la atención y tratamiento en osteosarcoma”. INR. Dra. L. Paulina Muñoz Velasco. Junio
- *Tema: Rehabilitación de Amputados* en el programa de Educación Continua, Centro de Rehabilitación DIF Iztapalapa. Dra. Irma G. Espinosa Jove. Junio
- *Tema: Rehabilitación del paciente amputado* en el 1er Curso de Calidad en el Manejo Integral de las Heridas y Pie Diabético. INR. Dra. L. Paulina Muñoz Velasco. Julio
- *Tema: Valoraciones en Amputados* en el Curso-Taller Aplicación Clínica de la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud. OPS/OMS. Dra. Irma Espinosa Jove. Octubre.
- *Tema: Rehabilitación Integral del paciente amputado* en la Reunión Anual Multidisciplinaria de Prótesis, Órtesis y Rehabilitación ISPO México. Dra. L. Paulina Muñoz Velasco. Noviembre.

Participación en sesiones:

- Sesión General Rehabilitación de Amputados: 16 de junio de 2017
- Sesión General por invitación:
 - Ortopedia: Servicio de Tumores.
 - Medicina del Deporte: Servicio de Evaluación y Diagnóstico.

Residencia Médica

Rotación de médicos residentes en el servicio con duración de un mes.

Cuadro 58
Médicos residentes en el Instituto con duración de un mes
enero-diciembre 2016 – 2017

Institución sede	2016	2017
INRLGII	33	29
Otra institución	24	32**
Total	57	61

** seis médicos son extranjeros

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

REHABILITACIÓN DE AMPUTADOS			
Registro	Título	Autores	Estatus
13/16	Valoración de la calidad de vida en pacientes amputados por causa tumoral en miembros inferiores	Irma Espinosa Gabriela Espinosa Jessica Castillo	Se obtuvo tesis de especialidad Se presentó en el VIII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación Pendiente publicación
08/17	Aspectos epidemiológicos de los pacientes amputados atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación LGII en el periodo 2013-2016	Irma Espinosa Paulina Muñoz Diana Avendaño Alessandra González	Se obtuvo tesis de especialidad Se presentó en el VIII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación Pendiente publicación
106/17	Impacto de la rehabilitación en la calidad de vida de pacientes amputados atendido en el Instituto Nacional de rehabilitación	Irma Espinosa Gabriela Espinosa Paulina Muñoz Carolina Cruz	Autorizado por el Comité de investigación el 26 de diciembre 2017.

COLABORACION CON OTROS SERVICIOS			
40/11	Sistema para alineación estática y dinámica de orto prótesis para prevenir la re-amputación en pacientes con amputación parcial de pie	Michellin Álvarez Camacho, Josefina Gutiérrez Martínez, Gabriela del Carmen Soto Miranda, Miguel Ortega Fuentes, José Luis Urrustí Alonso, Francisco Sánchez Arévalo, Laura Alejandra Vélez Ruiz Gaitán, Irma Espinosa Jove	En proceso de publicación

OSTEOARTRITIS

Antecedentes

La Osteoartritis es uno de los programas prioritarios de atención del Instituto dentro del marco de la colaboración de la OPS-OMS a través del proyecto de Rehabilitación de Enfermedades y Lesiones del Sistema Músculo Esquelético.

Objetivos

A los pacientes con osteoartritis que no son candidatos quirúrgicos o aquellos pacientes que por cuestiones personales y/o económicas no pueden llevar a cabo su tratamiento quirúrgico, se les otorga la atención en la consulta externa de rehabilitación Osteoarticular, con el objetivo de otorgar tratamiento integral en base a una evaluación clínica completa, la prescripción de programas de terapia física de acuerdo a la necesidad de cada paciente, programas de higiene articular y de columna, control de peso, así como la orientación sobre el tipo de ejercicio físico que podría realizar para mejorar su estado general y evitar mayores complicaciones. Enseñanza de forma adecuada sobre la utilización de los auxiliares de la marcha y la manera de realizar sus actividades de la vida diaria de forma ergonómica, todo en conjunto para evitar mayores complicaciones articulares y prevenir nuevas afecciones que pudieran generar mayor osteoartritis.

En los pacientes pos operados por diagnósticos osteoarticulares se establece un tratamiento integral de rehabilitación, haciendo énfasis en las medidas preventivas para evitar mayores complicaciones.

Logros

Capacitación del equipo

Durante el **2017 los médicos del servicio acudieron al menos a uno de los siguientes cursos de actualización y capacitación como ponentes o asistentes:**

- XVI curso Internacional de Cirugía de la mano, INR_LGII del 17 al 20 de mayo del 2017.
- Curso de Rehabilitación Ortopédica “Tópicos Selectos” OPS/OMS. INR_LGII 18 y 19 septiembre del 2017.
- XXVII Curso Nacional e Internacional de fundamentos y actualización en cirugía plástica y reconstructiva. Asociación Mexicana de Cirugía plástica y reconstructiva A.C. enero 2017.
- Curso de Auxiliares de diagnóstico en patologías más frecuentes en la práctica clínica. INR_LGII agosto 2017.
- Asistente Curso entre Pares 3-5 septiembre del 2017
- XII Congreso Latinoamericano y I Congreso Mexicano de Terapia Ocupacional, confederación latinoamericana de terapeutas ocupacionales 25 octubre del 2017.
- Congreso Medicina Física y Rehabilitación Marzo 2017.
- Capacitación OVID INR_LGII 29 septiembre del 2017.
- Capacitación motores de búsqueda Elsevier, Octubre 2017.
- Congreso Internacional de Investigación INR_LGII, 21-24 noviembre 2017
- Curso Importante de la Identidad Institucional INR_LGII.
- Curso Discapacidad y sus repercusiones (curso propedéutico) INR_ Escuela Superior de Rehabilitación.

DOCENCIA:

Materia de Rehabilitación de estudiantes de medicina de la UNAM en INR.

Profesores invitados en los cursos de Especialización en Medicina de Rehabilitación de médicos residentes nacionales y extranjeros (INR, SEDENA, DIF, Hospital Civil de Guadalajara y Honduras).

Profesores invitados: Cursos de alta especialidad de Rehabilitación Ortopédica.

Curso de Posgrado en Rehabilitación en Enfermería 2017 en INR_LGII

Sinodales en exámenes de promoción en el área de Rehabilitación, y de médicos especialistas para certificación

CEMESATEL 8 nov. del 2017

Planeación y Desarrollo de cursos de capacitación dentro de la colaboración OPS/ OMS

“Curso de Rehabilitación Ortopédica “Tópicos selectos” OPS/OMS. Del 18 al 20 septiembre del 2017. Con la participación desde la planeación, organización, realización y análisis del curso de todos los médicos del servicio de Rehabilitación Osteoarticular y del CENIAQ; siendo el profesor titular la Doctora Eva Cruz Medina y el profesor Adjunto la Doctora María de los Angeles Soria Bastida.

Seguimiento a los criterios de admisión en el servicio

Con el objetivo de mejorar el cumplimiento de criterios de ingreso al servicio, y promover los mismos en las diferentes áreas de interconsulta en el INR. Se realizó la revisión de los criterios de admisión de cada área del servicio, actualizándolos y detallándolos para el adecuado ingreso de pacientes al servicio. Se informó de los ajustes a los médicos residentes de rehabilitación encargados de la atención en pre consulta de los pacientes para el adecuado funcionamiento de los filtros de ingreso.

Se entregó por escrito el ajuste de los criterios de ingreso de las diferentes áreas del servicio a los médicos residentes de ortopedia, encargados de las interconsultas médicas en consulta externa y atención de pre consulta en ortopedia y de forma personal se aclararon dudas a los jefes de residentes de dichas áreas.

Investigación en el servicio.

Descripción por imagen radiológica y ecográfica de los cambios articulares tempranos en OA de manos, y su correlación con factores de riesgo.

No. De registro en comité investigación 01/15. 15% avance

Investigador titular: Dra. Fabiana Ballesteros Riverón.

Factores Pronósticos para el uso de prótesis en pacientes amputados por quemaduras atendidos en el Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemaduras en el Instituto Nacional de Rehabilitación. No. De Registro 11/16

Autor: Karina Tolentino Bazán

Coautores: Dra. Marcela Melissa Balderas Campos, Tatiana Chávez Heres, Dr. Salvador Israel Macías Hernández, Dra. Irma Espinosa Jove, Dra. Mariana Morales García.

Calidad de vida en el paciente pediátrico con quemaduras atendido en el CENIAQ, en el Instituto Nacional de Rehabilitación. No. De Registro 42/16

Autor: Dra. Mariana Morales García.

Coautores: Dra. Karina Tolentino Bazán, Tatiana Chávez Heres, Dra. María Jimena Guerra Villareal, Dr. Rogelio Sandoval Vega Gil.

Evaluación de la satisfacción de los alumnos de pregrado de la carrera de medicina en la asignatura de rehabilitación. No de registro 61/16

Autor: Matilde Loreto Enríquez Sandoval.

Coautores: Dr. Jorge Humberto Ruiz Zavala, Dr. Salvador Israel Macías Hernández, Dra. María Dolores Zamora Contreras, Dr. Rafael Noriega Martínez, Dr. Rogelio Sandoval Vega Gil, Dra. Elizabeth Martín Monterroso, Dra. Karina Tolentino Bazán.

Frecuencia de Osteoporosis en pacientes jóvenes grandes quemados. Pendiente asignación de registro.

Autor: Dr. Salvador Israel Macías.

Coautores: Dr. Rafael Zepeda, Dr. Gerardo Modesto Martínez Morales, Dra. Mariana Morales García.

Situación social laboral y percepción de discapacidad pos quemaduras en personas atendidas en el INR_LGII registro 21/17.

Autor: Dr. Jorge Hernández Wence.

Coautores: Dra. Ana Esthela Velázquez Bustamante. Dra. María de la Luz Arenas Sordo. Dra. Diana Avendaño Badillo. Dra. Karina Tolentino Bazán, Dra. Mariana Morales García. Dr. Javier Peralta Valverde.

Percepción de discapacidad en pacientes con patología de cadera, en el periodo pre y postquirúrgico de prótesis primaria de cadera. Registro 93/17. Avance 90%.

Autor: Dra. Ma. de los Angeles Soria Bastida,

Coautores: Dra. Diana Avendaño Badillo. Dra. Constanza Villanueva Walbey (tesis especialidad)

Artículos en evaluación para publicación.

“Factores predictivos de inclusión al trabajo del paciente quemado atendido por primera vez 2011-2013 en el Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados del Instituto Nacional de Rehabilitación”

“Perfil Epidemiológico de los pacientes quemados atendidos en el CENIAQ-INR 2011-2013 en equipo multidisciplinario”

“Evaluación de los cambios estructurales del cartílago articular de pacientes con osteoartritis de rodillas tratados con plasma rico en plaquetas. Ensayo clínico controlado”

“Laser de baja potencia como tratamiento en osteoartritis temporomandibular”

Cuadro 59
Productividad y alcance de metas de consulta en el servicio
2016 - 2017

Tipo de consulta	Meta anual		Realizado		% de alcance a meta anual	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1ª vez	2,482	2,482	3,146	1,939	126	78.1
Subsecuente	5,640	5,640	6,976	5,777	123	102.4
Total	8,122	8,122	10,122	7,716	124	95

CLÍNICA DE OSTEOPOROSIS

Objetivo general

La clínica de osteoporosis tiene como objetivo general la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente con osteopenia y osteoporosis.

Durante el presente año las actividades relacionadas con este grupo involucraron:

Cuadro 60
Productividad y alcance de metas de consulta en el servicio
2016 - 2017

Tipo de consulta	Meta anual		Realizado		% de alcance a meta anual	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1ª vez	640	720	180	434*	28	60.2*
Subsecuente	1,280	1,440	1,243	2021	97	140.3*
Total	1,920	2,160	1,423	2455	74	113.6
Estudios de Densitometría	2,400	2,700	412	206***	17	7.6**

*Cambio de reestructuración de la clínica osteoporosis

**Equipo en riesgo eminente de falla

Planeación y Desarrollo de cursos de capacitación dentro de la colaboración OPS/ OMS

Dentro de las actividades como Centro Colaborador OPS/OMS, la Clínica de Osteoporosis tuvo las siguientes participaciones:

- Curso de Rehabilitación Ortopédica “Tópicos selectos” del 18 al 20 de septiembre del 2017, en las instalaciones del INRLGII.
- Coordinación de una mesa redonda y participación en un simposio durante el VIII Congreso Internacional de Investigación del 16 al 18 de noviembre de 2017, en las instalaciones del INRLGII.
- Se cuenta con la logística de un Diplomado de Rehabilitación en Osteoporosis con duración de 4 semanas a realizarse de acuerdo a la solicitud de interesados. Para el cual No se contabilizaron solicitudes durante 2017.

Participación como asistente y ponente a cursos

- Durante este año el servicio participó en la Sesión general del INRLGII viernes 05 de febrero 2017 caso clínico
- XII Congreso Mexicano de Osteoporosis y enfermedades Metabólicas, el Dr. Israel Macías obtuvo la Certificación AMMOM.
- Congreso Nacional de la Sociedad Dominicana de Fisiatría (30/marzo al 02/abril) con los temas: Actualidades en el abordaje diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis; Tratamiento rehabilitador del paciente con osteoporosis.
- 6º Congreso Nacional de Rehabilitación. SOCREJAL. Ponente invitado.
- Seminario Clinical Research Methods. Salzburgo Austria. Asistente

- VII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación 14-18 noviembre 2017
- Profesor de la materia de Rehabilitación de estudiantes de medicina de la UNAM en INR

PROCOLOS EN EVOLUCIÓN

Efectos de un programa de entrenamiento de ejercicios de fortalecimiento muscular y equilibrio sobre el riesgo de fracturas y caídas en mujeres pos menopáusicas con osteoporosis.

Israel Macías Hernández, Rafael Zepeda Mora, Eva Cruz Medina, Margarita Valdez, Tania Inés Nava Bringas, Roberto Coronado Zarco.
No. de registro 66/17.

Incidencia de osteoporosis en pacientes jóvenes grandes quemados.

Israel Macías Hernández, Gerardo Modesto Martínez Morales, Mariana Morales García, Karina Tolentino Bazán, Eva Cruz Medina, Tania Inés Nava Bringas.
En evaluación por comité de investigación para obtener registro.

Cambios en el riesgo de caídas y fracturas evaluados mediante composición corporal, posturografías y pruebas clínicas posterior a un entrenamiento con ejercicios de reacción articular y equilibrio en el paciente adulto mayor con osteoporosis

Israel Macías Hernández, Rafael Zepeda Mora, Eva Cruz Medina, Tania Inés Nava Bringas, Roberto Coronado Zarco.
Proyecto Maestría en Ciencias Médicas. Aprobado, pendiente registro.

Efectos del Ejercicio Osteogénico que influye fuerza de reacción del piso y reacción articular sobre resistencia ósea en mujeres pos menopáusica con osteopenia. Ensayo Clínico Controlado. 34/14

Dra. Andrea Olascoaga Gómez de León, Dr. Roberto Coronado Zarco, Francisco José Ramos Becerril, Ivett Quiñones Uriostegui, Víctor Manuel Araujo Montalvo, Rafael Zepeda Mora; Daniel Chávez Arias, Elisa Martínez Coria, Víctor Manuel Domínguez Hernández, Alicia Carrillo Gómez, Marcos Martínez Cruz.

Publicaciones en evaluación

1. Escala funcional de Barthel en el estudio de pacientes con fractura vertebral y de cadera por osteoporosis. Diez García, Ramírez Pérez. TERMINADO – SIN REGISTRO.
2. Evaluación por densitometría ósea en pacientes de Otorrinolaringología. (Tesis de residente) TERMINADO TESIS 2016
3. Protocolo en colaboración con Margarita Valdés Flores, de Genética (Investigación continua) NO REPORTÓ REGISTRO.
4. Protocolo de cuerpo completo en colaboración con Dr. Rolando Espinosa REG 76/15
5. Programa de atención de la Clínica de osteoporosis e ingesta de Alendronato cada 8 días. Diez García, Ramírez Pérez, Suastegui Nava

PROYECTOS EN PREPARACIÓN Y REVISIÓN PARA PUBLICACIÓN:

Prevalencia de dolor musculoesquelético crónico y osteoartritis en mujeres pos menopáusicas con osteoporosis.

Rafael Zepeda Mora, Israel Macías Hernández, Eva Cruz Medina, Margarita Valdez, Tania Inés Nava Bringas, Florentina Loya García, Anaid Arenas Ortega, Ignacio Hermoso Galina. Concluido; en redacción para publicación

Prevalencia de Osteoartritis Clínica y radiológica en mujeres osteoporóticas post menopáusicas.

Israel Macías Hernández, Rafael Zepeda Mora, Eva Cruz Medina, Tania Nava Bringas Concluido; Enviado para publicación

Asociación de la actividad física y la calidad de vida en pacientes con osteoporosis pos menopáusica. 08/16

Roberto Coronado Zarco, Andrea Olascoaga Gómez de León, Alejandra Solis Solis. Cocluido; en redacción para publicación.

Propuesta y evaluación de la tolerancia y apego de un programa de ejercicios en mujeres pos menopáusicas con osteoporosis.

Israel Macías Hernández, Jessica Rósela García Morales, Rafael Zepeda Mora, Eva Cruz Medina, Tania Inés Nava Bringas. En proceso de redacción para publicación.

Frecuencia de uso de suplementos y fármacos sin prescripción en pacientes con lesiones osteoarticulares por osteoporosis.

Israel Macías Hernández, Daniel Morones, Eva Cruz Medina, María de los Angeles Soria Bastida, Roberto Coronado Zarco. En redacción para publicación.

Cuadro 61
Pacientes atendidos CENIAMED enero – diciembre 2016- 2017

Consulta	2016	2017
Preconsulta	583	335
Primera vez	578	668
Subsecuente	5,477	5,364
Total	6,638	6,367

Como parte complementaria a la consulta, se realizaron las siguientes actividades:

Cuadro 62
Actividades CENIAMED enero – diciembre 2016 - 2017

Actividad	Alcanzado 2016	Alcanzado 2017
Sesiones de reacondicionamiento físico	2,601	2,612
Valoraciones isocinéticas	898	1,399
Antropometrías	491	523
Pruebas ergométricas	261	220
Valoraciones electrocardiográficas pre esfuerzo	301	287
Evaluaciones pulmonares pre esfuerzo	264	257

Las actividades anteriores, transformadas a tiempo/consulta serían equivalentes a 16,002 consultas considerando 30 minutos por consulta.

En el rubro de Investigación, los siguientes protocolos cumplieron la fase de pertenencia de la convocatoria S0008-2017-1 del FONSEC SSA/IMSS/ISSSTE:

1. Caracterización de marcadores de respuesta a ejercicio en pacientes con obesidad.
2. Efecto de la complementación oral con glutamina sobre indicadores de fuerza de rodilla en pacientes adultos con reconstrucción de ligamento cruzado anterior.
3. Efectividad de un programa de intervención multidisciplinaria en mujeres sobrevivientes a cáncer de mama, sobre la modificación de los factores de riesgo para recurrencia a la enfermedad, en la calidad de vida y en el periodo libre de enfermedad.

Cabe mencionar que el último protocolo también fue sometido a la convocatoria DGCES 2017 en la modalidad PROYECTO REDESS.

Durante 2017, se presentaron ocho trabajos de investigación dentro de eventos nacionales e internacionales por parte del personal adscrito a los servicios que conforman la subdirección.

En las actividades de Enseñanza, en el mes de agosto se impartió el curso “Tópicos selectos en medicina, urgencias y rehabilitación en la práctica físico deportiva” dirigido a médicos especialistas; en el mes de noviembre, en el marco del VII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación, la Subdirección de Medicina del Deporte participó en la mesa redonda “ejercicio físico en osteoporosis: fundamentos, bases teóricas y prácticas”. Proyecto especial. “Deporte en la Discapacidad”.

El equipo representativo de basquetbol sobre silla de ruedas, conformado por pacientes del INR-LGII quienes presentan cualidades para la práctica de este deporte, participaron en 7 eventos deportivos de carácter nacional destacando los siguientes resultados:

- “Liga Metropolitana de Baloncesto Sobre Silla de Ruedas 2017”, en el mes de diciembre obteniendo el primer lugar de la segunda fuerza.
- “6° Campeonato de Deporte Adaptado” en el mes de noviembre, obteniendo el primer lugar
- “3er Hexagonal de Basquetbol Sobre Silla de Ruedas Nuevo León” en el mes de octubre, obteniendo el primer lugar.

Con lo que respecta a actividades de Mejora Continua, se revisaron 120 expedientes clínicos de acuerdo al modelo MECIC como parte de las metas establecidas dentro del Comité Institucional de Expediente Clínico; además, la Subdirección participó de forma activa en las acciones relacionadas a los comités de Abasto, Calidad y Protección Civil.

COLABORACIÓN OPS/OMS PARA LA INVESTIGACIÓN Y REHABILITACIÓN MÉDICA

El 27 de diciembre del 2011 se designó a la División de Rehabilitación Ortopédica de este Instituto como centro colaborador de la OPS/OMS, para la Investigación y Rehabilitación Médica. Con una re-designación de la misma en diciembre de 2015 con vigencia hasta diciembre de 2019.

Objetivos de la colaboración

- Establecer un modelo médico de atención para la prevención, detección temprana, tratamiento y rehabilitación basado en investigación, capacitación y desarrollo de recursos humanos.
- Soporte técnico para implementar programas de promoción de la salud y prevención de la discapacidad.
- Desarrollo de programas de atención para desordenes músculo-esqueléticos.
- Promover la investigación clínica y epidemiológica de las discapacidades músculo esquelético

Implementación del Plan de Trabajo

Cursos y actividades desarrollados durante año 2017

Se impartió el “Curso de Rehabilitación Ortopédica. Tópicos Selectos” programado del 18 al 20 de septiembre de 2017 de las 09 a las 17 horas en la sala de Conferencias Tenacazpati del Instituto Nacional de Rehabilitación. Con 34 ponentes programados, 5 de los cuales fueron invitados externos a la institución. Se contó con 113 asistentes: 33 asistentes internos y 80 asistentes externos. 26 asistieron al taller de “Mediciones Radiográficas, 33 médicos acudieron de Instituciones de atención Privada como Teletón, Hospital Español y Práctica Privada de los cuales a 27 se les otorgo beca. De Igual manera participaron 6 médicos extranjeros representantes de Colombia, Perú y Costa Rica.

Se impartió el “**Curso de Rehabilitación en el Deporte**” del 25-27 de Oct. 2017 en el cual participaron 65 asistentes.

Se impartió el tercer diplomado en **Rehabilitación de Columna** con participación de 5 médicos especialistas en Rehabilitación procedentes de Argentina (3) Panamá (2) y Colombia.

Dentro del **programa de capacitación a recursos humanos**, durante el 2017 se recibieron 24 solicitudes de Médicos Especialistas en Formación de la residencia médica en la Especialidad de Medicina de Rehabilitación en países como Panamá (4), Perú (13), Costa Rica (1), Guatemala (1), Honduras (5).

RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS DE AUDITORÍAS CLÍNICAS

Auditorías Clínicas 2017

Vinculación electrónica del formato de listado de verificación de cirugía segura al expediente clínico electrónico.

Las características de llenado del formato de listado de verificación de cirugía segura no permiten que ésta sea elaborada de forma electrónica, por lo que una vez que es requisitado se envía al Archivo Clínico para su escaneo y vinculación al Expediente Clínico Electrónico (ECE), por lo tanto es importante identificar los factores por los cuales dicho formato no se encuentra en algunos ECE. El objetivo es evaluar el proceso de la vinculación electrónica del formato de listado de verificación de cirugía segura al ECE de los pacientes que son sometidos a intervención quirúrgica en el Instituto.

Se revisaron de manera aleatoria 40 ECE de pacientes que fueron sometidos a cirugía durante el mes de diciembre de 2016, se midieron dos criterios de calidad: envío del formato al archivo clínico en un plazo no mayor a 24 horas y el escaneo y vinculación al expediente clínico en un plazo máximo de 72 horas, con un estándar de cumplimiento de 100%.

Los resultados basales fueron los siguientes: el 12.5% de los formatos de listado de verificación de cirugía segura son enviados al archivo en un plazo no mayor a 24 horas y el 2.5 de los formatos son escaneados y vinculados al ECE en un máximo de 72 horas.

Se analizaron las causas y se presentaron estrategias de mejora: Modificación de: proceso PR-SDP-07 “Transferencia digital de notas y auxiliares de diagnóstico diversos al Expediente clínico electrónico” y el formato “Relación de documentos que se envían al archivo clínico para ser escaneados y vinculados a sus respectivos expedientes clínicos electrónicos” (F01-PR-SDP-07 REV1).

Pendiente concluir con las estrategias de mejora y realizar la segunda medición en el mes de mayo.

Implementación de un cuestionario para la evaluación de la discapacidad (WHODAS 2.0) en padecimientos musculoesqueléticos

En México se estima que 3 de cada 5 pacientes que perciben discapacidad está relacionada con la dificultad para movilizarse o caminar. El WHODAS 2.0 es un instrumento desarrollado en el 2019 por el Grupo de clasificación, terminología y Estándares de la Organización Mundial de la Salud (NIH)-OMS/NIH, sobre la Evaluación y Clasificación de discapacidades. La División de Rehabilitación Ortopédica fue el grupo piloto en la subdirección de rehabilitación del INRLGII para la implementación del cuestionario, todos los médicos de la División la realizarían en las notas de primera vez de forma indispensable para guardar dicha nota. Para ello se brindó capacitación sobre llenado del cuestionario a todos los médicos de la División y residentes rotantes en la división.

El ajuste e inclusión del cuestionario en el Sistema de Automatizado de Información Hospitalaria (SAIH) se obtuvo en octubre de 2016. Una vez realizado este paso se procedió a la revisión de forma aleatoria de 40 expedientes de pacientes atendidos en la División de rehabilitación ortopédica en 3 mediciones programadas en marzo, octubre y diciembre de 2017. El sexo femenino fue predominante en las tres mediciones, los grados obtenidos en la implementación fue de 30, 85 y 95% respectivamente en cada una de las etapas.

Se desarrollaron estrategias de mejora entre cada una de las etapas involucrando la concientización a los médicos de la importancia de la medición del instrumento y sobre la utilidad del mismo en la práctica tanto médica como de investigación.

Los resultados de la auditoria mostró la concientización del personal médico en la utilidad de la escala, y se observó que se integró no solo como método de evaluación y seguimiento de los pacientes sino también en trabajos de investigación .

Con base en lo observado, se realizó la siguiente propuesta para finalizarla auditoría:

- Integrar el llenado del cuestionario en todas las notas de primera vez y al alta en todos los servicios dependientes de la subdirección de rehabilitación que traten pacientes mayores de 18 años.

Limitaciones:

Inicialmente el cuestionario se solicitaba obligatoriamente en todas las notas, lo que ocasionaba retraso en la atención de los pacientes. Se realizó el ajuste para que se solicitara sólo a los pacientes de primera vez. Sin embargo este cuestionario se solicita al inicio de la nota, al ser pacientes de valoración inicial en el servicio, nuevamente se presentó retraso en la atención, ya que se debe interrogar el cuestionario aún antes de conocer la problemática del paciente. Se solicitó que se modificara y se pidiera el cuestionario al final de la nota, sin embargo este cambio se reportó como no factible aun al término de la auditoría.

SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMAS EXTRAMUROS

Programa de Cirugía Extramuros

En cumplimiento de su misión institucional, y el objetivo de reducir las desigualdades y el rezago en la atención quirúrgica especializada en pacientes de escasos recursos en las entidades federativas (especialmente de los pacientes de comunidades marginadas y de grupos vulnerables) el Instituto Nacional de Rehabilitación a través del Programa de Cirugía Extramuros proporcionó en 2017 a los Estados de Durango, Campeche y Guerrero intervenciones quirúrgicas gratuitas de ortopedia de alta especialidad, para la corrección de deformidades osteomusculares de pie y mano, padecimientos graves de cadera y rodilla que requerían implantes (prótesis) y padecimientos de túnel del carpo.

El año 2017 fue de mayor complejidad para realizar estas acciones, debido a la disminución de recursos para este programa, la Fundación Telmex-Telcel uno de los principales apoyos financieros de Cirugía Extramuros (aportaba los pasajes aéreos, medicamentos y material de curación), por convenio con la Subdirección de Cirugía Extramuros ubicada en la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, ya no suministró los medicamentos y material de curación, por lo que éstos deben ser proporcionados por los Gobiernos Estatales a través de sus Secretarías de Salud o los Sistemas DIF Estatales, con impacto en su presupuesto anual ya que además cubren los gastos de hospedaje, transporte local y alimentación del grupo quirúrgico.

Por lo anterior, la Subdirección de Programas Extramuros del INR LGII realizó las gestiones necesarias con las autoridades estatales para continuar las campañas quirúrgicas, logrando que el Gobernador del Estado de Campeche, su esposa la Presidenta del Patronato del DIF Estatal y el Secretario de Salud del Estado, apoyaran este programa, se llevaron a cabo 3 campañas quirúrgicas en el 2017, la primera campaña fue de deformidades osteomusculares de pie, en la que se valoró 48 pacientes, de los cuales 20 fueron candidatos para cirugía, se realizaron un total de 44 procedimientos quirúrgicos (6 pacientes ameritaron procedimientos bilaterales y 38 otros procedimientos), la segunda campaña de Implantes de Cadera y Rodilla, se valoraron 50 pacientes y se realizaron 20 cirugías; la tercera campaña fue de túnel del carpo por endoscopía, en la que se valoró a 31 pacientes, de los cuales 29 fueron candidatos para manejo quirúrgico, con un total de 41 cirugías (2 pacientes ameritaron procedimientos bilaterales) y la cuarta campaña fue de deformidades osteomusculares de mano, en la que se valoró a 43 pacientes, de los cuales 17 fueron candidatos para manejo quirúrgico, con un total de 24 cirugías (1 paciente amerito procedimiento bilateral).

También continúa el gran apoyo del Gobierno del Estado de Durango, en el cual el Gobernador del Estado, su esposa la Presidenta del Patronato del DIF Estatal y el Secretario de Salud del Estado, decidieron continuar el esfuerzo de años anteriores, realizándose 2 campañas en el 2017; la primera fue de cirugía de deformidades osteomusculares de pie, en la que se valoró a 42 personas, de los cuales 32 fueron candidatos para manejo quirúrgico, con un total de 75 cirugías (7 pacientes ameritaron procedimientos bilaterales y 28 otros procedimientos); la segunda campaña fue de implantes de cadera y rodilla, en la que se valoró a 21 personas, de los cuales 16 fueron candidatos para manejo quirúrgico, con 13 cirugías.

También se logró el apoyo en el Estado de Guerrero, se visitó y eligió el Hospital General “Adolfo Prieto” de Taxco, y con apoyo del Lic. Héctor Antonio Astudillo Flores, Gobernador del Estado, su esposa Doña Mercedes Calvo de Astudillo, Presidenta del Patronato del DIF Estatal y el Dr. Carlos de la Peña Pintos, Secretario de Salud, se realizaron 2 campañas en el mes de julio, la primera campaña fue de deformidades osteomusculares de pie, en la que se valoró a 30 pacientes, de los cuales 18 fueron candidatos para manejo quirúrgico, con un total de 45 procedimientos quirúrgicos (5) pacientes con cirugía bilateral y 13 otros procedimientos; la segunda campaña fue de Implantes de Cadera y Rodilla, se valoraron 60 pacientes y se realizaron 13 cirugías.

En el 2017 se realizaron en total 9 campañas de cirugía extramuros y se contó con la participación de los siguientes grupos quirúrgicos para la realización de las campañas:

Cirugía de Túnel del Carpo por Endoscopia y Corrección de Deformidades Osteomusculares de Mano encabezados por el Dr. Alejandro Espinoza Gutiérrez, Jefe de Cirugía de la Mano y Microcirugía y los médicos adscritos Dr. José Antonio Rivas Moreno y Dr. Eduardo Hernández Méndez Villamil.

Cirugías de Implantes de Cadera y Rodilla, encabezado por el Dr. Víctor Manuel Ilizaliturri Sánchez, Jefe de Servicio de Reconstrucción Articular de Cadera y Rodilla y el Dr. Eduardo Acosta Rodríguez, coordinador de las campañas y los médicos adscritos Dr. Alberto Nayib Evia Ramírez y el Dr. Carlos Enrique Suárez Ahedo.

Cirugía de Corrección de Deformidades Osteomusculares de Pie, encabezado por el Dr. José Antonio Martínez Junco, Encargado del Servicio de Ortopedia Pediátrica y la Dra. Vania Lucas Tenorio, Jefa de Servicio de Cirugía Extramuros y los médicos adscritos Dr. Ramiro Cuevas Olivo, Dr. Francisco Cruz López, Dr. Sergio Peralta Cruz y el Dr. Arturo Saldívar Moreno. Anestesia con el apoyo de la Dra. Elsa Carolina Laredo Sánchez, Subdirectora de Medicina Perioperatoria, los médicos adscritos Dra. Ana Angélica Peña Riverón, Dra. María del Carmen Portillo Fernández, Dra. María del Rocío Alcántara Muñoz, Dra. Juana Rebeca Núñez Mendoza, Dra. Rebeca Patricia Isaías Millán, Dra. Jessica Ortiz Mauricio, Dr. Placido Sánchez Acosta y Dr. Oscar Adrián Rivera Ramírez.

Enfermería con la gran participación (ya que ha participado en prácticamente todas las campañas de cirugía extramuros del Instituto desde 1988), la Coordinadora Enf. Concepción Mata Ramírez, con 23 otras compañeras de enfermería, además de residentes de 4to de especialidad y 5to y 6to año de alta especialidad.

Es importante mencionar que todo el personal del INRLGII asiste en forma voluntaria, gratuita, otorgando su tiempo libre, para trasladarse en vehículo o avión a las entidades federativas, para laborar en jornadas exhaustivas continuas de 12 horas, con breves descansos ya que regularmente acuden 3 equipos quirúrgicos y posteriormente visitar a los pacientes operados hasta verificar su recuperación.

Todo este esfuerzo es recompensado con la satisfacción de apreciar el gran beneficio y recuperación de los pacientes de escasos recursos, ya que las cirugías realizadas, especialmente las de implantes de cadera y rodilla, y las de túnel del carpo por endoscopía son de alto costo, que los pacientes no podrían pagar y el beneficio adicional de resolver problemas de rezago quirúrgico en el caso de cirugía de enfermedades osteomusculares de pie y mano, en la que cada vez más se operan pacientes menores de 1 año, lo que les permite la remisión temprana de discapacidad, además de cada vez más casos de alta especialidad.

Programa cirugía extramuros
enero - diciembre 2017

ACTIVIDADES	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	JULIO	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
FECHA	22-25	22-25	05-08	31-03	28-01	12-15	19-22	15-18	06-09	
ESTADO	CAMPECHE	CAMPECHE	DURANGO	CAMPECHE	DURANGO	GUERRERO	GUERRERO	DURANGO	CAMPECHE	
No. DE CAMPAÑA	XXI	II	XXXVII	V	XXI	LII	V	XXXVIII	VI	
HOSPITAL - SEDE	HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL CAMPOS"	HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL CAMPOS"	UNIDAD DE CIRUGÍA EXTRAMUROS "DR. EVERARDO BAROJAS"	HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "DR. JAVIER BUENFIL OSORIO"	UNIDAD DE CIRUGÍA EXTRAMUROS "DR. EVERARDO BAROJAS"	HOSPITAL GENERAL "ADOLFO PRIETO" TAXCO	HOSPITAL GENERAL "ADOLFO PRIETO" TAXCO	UNIDAD DE CIRUGÍA EXTRAMUROS "DR. EVERARDO BAROJAS"	HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "DR. JAVIER BUENFIL OSORIO"	
TIPO DE CAMPAÑA	PIE	CADERA Y RODILLA	PIE	TÚNEL DE CARPO	CADERA Y RODILLA	PIE	CADERA Y RODILLA	PIE	MANO	
PACIENTES VALORADOS	48	50	42	31	21	30	33	60	43	358
CASOS SELECCIONADOS	36	25	33	29	16	23	21	48	19	250
PACIENTES OPERADOS	20	20	32	29	13	18	19	44	17	212
CIRUGÍAS REALIZADAS	44	20	75	41	13	45	13	114	24	389
CONSULTAS DE CONTROL	60	60	96	87	39	54	39	132	51	618

Cuadro 63
Avance de metas por tipo de campaña en Cirugía Extramuros

Tipo de campaña	Metas programadas 2017	Alcanzado 2017
Cirugía de Deformidades Osteomusculares de Pies	200	278
Cirugía de Prótesis de Cadera y Rodilla	35	46
Cirugía de Túnel del Carpo por Endoscopia	35	41
Cirugía de Deformidades Osteomusculares de Manos	20	24
Total	290	389

En el caso de cirugía para corregir deformidades de los pies, se atendieron enfermedades congénitas y crónicas, secuelas de traumatismos y accidentes; el 50% de las cirugías fueron en niños, que con éstas cirugías pueden continuar su educación, crecimiento y desarrollo logrando así tener una mayor independencia al reducir o eliminar dicha discapacidad; en la corrección de deformidades de mano también se operaron pacientes con enfermedades congénitas, secuelas de fracturas y enfermedades crónico degenerativas que afectan la función de las manos; en el caso de prótesis de cadera y rodilla, los adultos operados pueden volver a caminar sin dolor, reintegrándose a una vida productiva y de mejor bienestar social, y en el caso de la cirugía de túnel del carpo por endoscopia, con un procedimiento moderno, especializado, de menor invasión se logra controlar el dolor intenso de los pacientes, ya que esta es una enfermedad laboral principalmente, en su mayoría mujeres, que también pueden reintegrarse a sus labores en su trabajo o en su hogar.

En todos los casos se vigiló por personal del Instituto el postoperatorio inmediato, dando de alta a los pacientes al verificar su buena evolución.

SUBDIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS

Consulta y legislación

Objetivo estratégico

Salvaguardar el patrimonio, los derechos y los intereses de la Institución así como del personal médico, paramédico y administrativo, buscando consolidar al Instituto como el de mayor prestigio en el campo de su especialidad y como modelo de atención en problemas de salud en discapacidad y rehabilitación de la población a nivel nacional como internacional.

Logros y resultados

Se proporcionaron 114 consultas y asesorías jurídicas a las unidades administrativas que lo requirieron en estricto apego al Marco Jurídico aplicable al Instituto Nacional de Rehabilitación, Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

Se actualizó al mes de diciembre el Marco Jurídico aplicable al Instituto, con base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes, códigos, reglamentos, decretos, acuerdos y normas oficiales mexicanas; y demás disposiciones aplicables, a efecto de que las áreas médicas, paramédicas y administrativas cuenten con las disposiciones y normatividad jurídica vigente inherente al Instituto, y de esta manera contribuir a que la Institución logre un alto prestigio en materia de servicios de salud, proporcionando la normatividad jurídica actualizada que requieran las diversas áreas del Instituto, mismas que se encuentran a disposición de los interesados en el portal de obligaciones de transparencia en Internet (POT) y de igual manera, en la "INTRANET INR", brindando con ello atención inmediata y actualización de la normativa.

Además de lo anterior, semanalmente se enviaron vía correo electrónico a cada una de las áreas médicas, paramédicas y administrativas de este Instituto, según correspondió, las disposiciones jurídicas aplicables que se publicaron durante los meses de enero a diciembre de 2017 en el Diario Oficial de la Federación.

Se emitieron 23 opiniones técnico-jurídicas a documentos normativos que fueron solicitados por la Secretaría de Salud, por las unidades administrativas de este Instituto y por diversas instituciones y autoridades, durante los meses de enero a diciembre del 2017.

Asimismo de enero a diciembre de 2017 se registraron y acreditaron jurídicamente a 118 personas físicas y morales ante este Instituto, para realizar trámites y/o prestar servicios en cumplimiento a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público para la suscripción de contratos y pedidos de adquisiciones, arrendamientos y servicios.

Litigio y contienda jurídica

Objetivo estratégico

Salvaguardar el patrimonio, derechos e intereses del Instituto, mediante el desarrollo eficiente en tiempo y forma, de las líneas de acción propuestas para obtener resoluciones judiciales, administrativas y laborales favorables para la Institución.

Logros y resultados

En el período enero a diciembre de 2017 se tramitaron 62 valoraciones médicas solicitadas por instancias judiciales, fueron atendidas 160 solicitudes de expedientes clínicos realizadas por instancias judiciales, se llevaron a cabo 26 peritajes solicitados por instancias judiciales y 4 dictámenes jurídicos de actas administrativas en materia laboral.

Con las actividades llevadas a cabo en materia de litigio y contienda jurídica, se ha llevado a cabo la correcta salvaguarda del patrimonio e intereses del Instituto en virtud de mantener el seguimiento oportuno de los juicios laborales, civiles y administrativos. De igual forma, se ha realizado el seguimiento oportuno a diversos asuntos en materia penal.

Durante el período se reportan 5 nuevos juicios laborales, haciendo un total de 42 juicios laborales, 4 juicios civiles y 1 en materia administrativa. En materia de juicios de amparo existen 2 al mes de diciembre del 2017.

Se atendieron 6 averiguaciones previas ante la Procuraduría General de Justicia del de la Ciudad de México.

Se atendieron 3 quejas ante el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.

Por otra parte no se han recibido quejas presentadas ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

En el rubro de quejas médicas ante la Comisión Nacional de Arbitraje Médico se atendieron 4 quejas.

Ante la Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México se atendieron 3 quejas

Se llevó a cabo, como regla general, la prevención de todo tipo de asuntos contenciosos, aportando soluciones a los problemas jurídicos de las diferentes unidades administrativas, atendiendo puntualmente mandamientos judiciales y ministeriales, entre otras actividades de carácter técnico.

Apoyo Normativo

Objetivo estratégico

Actuar oportuna y eficazmente en la asistencia jurídica al Instituto a través de la emisión de opiniones, elaboración de instrumentos consensuales relacionados con adquisición de bienes, servicios, arrendamientos y de obra pública, y de cualquier otra índole jurídica, e intervenir y asesorar en comités, comisiones y demás órganos colegiados del Instituto.

Logros y resultados

Se ha proporcionado en tiempo y forma la asesoría integral, mediante reuniones de trabajo en materia de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública. Se implementaron acciones para el trámite y control de los asuntos jurídicos del Instituto.

Se ha dado seguimiento al control de protocolos, convenios y cartas de intención celebrados entre el Instituto e instituciones públicas y privadas. Se brindó el asesoramiento oportuno a la Dirección de Administración y a sus unidades administrativas, con relación a los programas de licitaciones públicas, en materia de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras públicas, así como de bienes muebles y uso de espacios físicos no hospitalarios.

Se brindó asesoramiento a la Dirección de Educación en Salud y a la Dirección de la Escuela Superior de Rehabilitación respecto a la celebración de diversos convenios en materia de pregrado y posgrado médico y de servicio social y prácticas profesionales con diversas instituciones públicas. Se brindó apoyo a la Dirección de Investigación respecto de los convenios nacionales e internacionales celebrados en materia de investigación por este Instituto.

Se otorgó el asesoramiento legal y oportuno a las unidades médicas y administrativas.

Se atendió y coordinó con la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México lo relativo a la solicitud de documentación comprobatoria de obligaciones tributarias relativa al impuesto sobre nóminas y derechos por suministro de agua.

Se emitió opinión jurídica a la Dirección de Administración respecto de 34 expedientes correspondientes a los ejercicios fiscales 2014 y 2015, relativas a expedientes de cuentas pendientes de cobro a favor de este Instituto.

Se llevó a cabo el trámite correspondiente para la actualización de los nuevos integrantes de la Junta de Gobierno de este Instituto ante el Registro Público de Organismos Descentralizados (REPODE).

Se obtuvo la actualización de la licencia de funcionamiento y responsable del servicio de medicina nuclear con fecha 25 de mayo del 2017, tramitado ante la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, (COFEPRIS) y ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas (CNSNS) respectivamente.

De enero a diciembre del 2017 se han elaborado contratos y convenios modificatorios como se informa en la siguiente tabla:

Cuadro 64
Elaboración de contratos y convenios modificatorios enero – diciembre 2017

Nombre	No.
Contratos de servicios.	34
Convenios modificatorios a contratos de servicios.	2
Convenios de colaboración para la prestación de servicios médicos de alta especialidad.	10
Contratos de donación y convenios derivados de protocolos de investigación.	3
Convenios de colaboración en materia de investigación científica, académica y formación de recursos humanos.	8
Total	58

Se proporcionó asistencia jurídica y asesoramiento oportuno a los diversos comités, subcomités y órganos colegiados del Instituto como se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 65
Asistencias y asesoramientos a Comités del INRLGII

Nombre del Comité	No. de asistencias como asesores
Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.	12
Comité de Obras Públicas.	6

Comité de Bienes Muebles.	4
Comité encargado de vigilar el uso adecuado de recursos destinados a la investigación.	2
Comité de ética en Investigación.	5
Comité Hospitalario de Bioética.	6
Comité de ética y de prevención de conflictos de interés.	4
Comité de calidad y seguridad del paciente.	6
Total	45

Se asistió al Comité de Transparencia con la celebración de 2 sesiones ordinarias durante el período de enero a diciembre de 2017.

ADMINISTRACIÓN					
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
1) Presupuesto federal original	1'181,498	1'247,428	1'341,786	1'372,514	1'363,068
1.1) Recursos propios original	130,000	130,000	206,631	121,939	122,850
2) Presupuesto federal modificado	1'187,850	1'283,264	1'308,864	1'347,426	1'390,677
2.1) Recursos propios modificado	130,000	130,000	206,631	125,605	122,850
3) Presupuesto federal ejercido	1'187,850	1'283,264	1'308,864	1'347,426	1'390,677
3.1) Recursos propios ejercido	100,372	103,335	96,734	110,543	101,845
4) % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios:	68	70	63	67	69
5) % del Presupuesto a gastos de investigación:	8	4	5	4	3
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación	34,142	22,826	22,898	19,942	13,555
6) % de Presupuesto a gastos de enseñanza:	6	6	6	3	3
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	29,020	31,393	30,347	15,462	11,777
7) % del Presupuesto a gastos de asistencia:	75	77	79	88	93
Total de Capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	341,190	390,999	371,421	416,476	429,022
8) Total de recursos de terceros	6,501	13,972	10,976	10,106	9,904
Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS	13,948	21,166 ¹	8,134 ¹	1,116 ¹	6,317
Recursos de Origen externo	6,501	13,792	10,976	1,886	9,904
9) Núm. de plazas laborales:	2,513	2,548	2,548	2,548	2,548
Núm. de plazas ocupadas	2,452	2,485	2,504	2,520	2,521
Núm. de plazas vacantes	61	63	44	28	27
% del personal administrativo:	7	7	6	7	7
% del personal de áreas sustantivas:	87	87	89	88	87.4
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.):	6	6	5	5	5.6
10) Núm. de plazas eventuales:	0	0	0	0	0

RECURSOS FINANCIEROS

Comportamiento del Presupuesto Autorizado, Modificado y Ejercido

Sobre la base del presupuesto original para gasto corriente y de inversión, autorizado mediante oficio No. DGPOP-6-4167-2016 de fecha 21 de diciembre de 2016, se obtuvo para el Instituto un monto total de 1'485,918.4 miles de pesos para el ejercicio 2017. La distribución por capítulo de gasto y origen de los recursos (fiscales y propios), se presenta en el Cuadro 66.

Cuadro 66
Presupuesto anual original autorizado
(Miles de pesos)

Capítulo	Original			Modificado		
	Fiscales	Propios	Total	Fiscales	Propios	Total
1000 Servicios Personales	1'022,730.6	0.0	1'022,730.6	1'029,219.9	0.0	1'029,219.9
2000 Materiales y Suministros	178,110.3	8,624.1	186,734.4	180,417.4	11,038.6	191,456.0
3000 Servicios Generales	162,227.3	96,706.7	258,934.0	181,039.3	94,292.2	275,331.5
5000 Bienes Muebles, inmuebles e intangibles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6000 Inversión Pública	0.0	17,519.4	17,519.4	0.0	17,519.4	17,519.4
Total	1'363,068.2	122,850.2	1'485,918.4	1'390,676.6	122,850.2	1'513,526.8

Es importante resaltar que los recursos propios programados por 122,850.2 miles de pesos, son considerados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) como parte del presupuesto autorizado, de estos recursos, se destinan al gasto de operación 105,330.8 miles de pesos y 17,519.4 miles de pesos al gasto de inversión, sin embargo no necesariamente se obtiene el monto programado.

El presupuesto modificado del Instituto, considerando recursos fiscales y propios, ascendió a 1'513,526.8 miles de pesos.

En lo que se refiere a los ingresos propios obtenidos al 31 de diciembre de 2017 ascendieron a 102,955 miles de pesos, provenientes exclusivamente de las cuotas de recuperación por servicios de asistencia.

Al 31 de diciembre de 2017 se realizaron 99 adecuaciones presupuestarias, cuarenta y dos (42) por este Instituto, cuarenta (40) por la Dirección General de Recursos Humanos (DGRH), dieciséis (16) a través de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP), ambas Direcciones de la Secretaría de Salud; y una (1) de la DGPOP del Ramo 33.

Las adecuaciones realizadas por el Instituto se debieron primordialmente a la necesidad de adecuar y recalendarizar los recursos de gasto de operación con el objeto de cubrir en tiempo y forma los compromisos adquiridos por el Instituto.

Finalmente, el presupuesto para gasto de operación de recursos fiscales se ejerció en un 100% de acuerdo con el programa propuesto a la SHCP, esta cifra se ve reflejada en el reporte del Sistema de Contabilidad Presupuestal (SICOP) emitido por la propia SHCP mismo que puede observarse en el Cuadro 67.

El Programa de Cadenas Productivas por el período comprendido del 1° de enero al 31 de diciembre de 2017 registró un total de 2,830 publicaciones con un importe de 405,786.8 miles de pesos. De éstas, se descontaron 213 facturas, lo que representó un monto de 210,178.6 miles de pesos. Cabe mencionar que generalmente los proveedores con facturación superior a un millón de pesos, son quienes se acogen al programa.

Cuadro 67
Ejercicio del presupuesto
enero – diciembre 2017
(miles de pesos)

Capítulo	Presupuesto anual modificado		Al 31 de diciembre 2017		Ejercido en el período		Devengado no pagado	Variación			
			Modificado	Recuperado	Fiscales	Propios		Absoluta	Absoluta	%	%
	Fiscales	Propios	Fiscales	Propios	Fiscales	Propios		Fiscales	Propios	Fiscales	Propios
	1	2	3	4	5	6	7	8=3-5-7	9=4-6-7	10=8/3	11=9/4
1000 Servicios Personales	1'029,219.9	0.0	1'029,219.9	0.0	1'029,219.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2000 Materiales y Suministros	180,417.3	11,038.6	180,417.3	8,293.4	180,417.3	7,183.1	0.0	0.0	1,110.3	0.0	13.4
3000 Servicios Generales	181,039.2	94,292.1	181,039.2	90,161.8	181,039.2	90,161.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5000 Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6000 Inversión Pública	0.0	17,519.5	0.0	4,499.8	0.0	4,499.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	1'390,676.6	122,850.2	1'390,676.6	102,955.0	1'390,676.6	101,844.7	0.0	0.0	1,110.3	0.00	13.4

Participación del personal de la Subdirección en cursos y comités

En el período que se informa personal adscrito a la Subdirección de Recursos Financieros, participó en los siguientes comités: de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, de Bienes Muebles, de Ética y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

RECURSOS HUMANOS

Para el ejercicio presupuestal 2017, se autorizó un presupuesto en el capítulo 1000 “Servicios Personales” por \$1,022,730.58 miles de pesos, al cierre del ejercicio el presupuesto modificado ascendió a \$1,029,219.95 miles de pesos, y se ejercieron \$1,029,219.95 miles de pesos.

De enero a diciembre de 2017 se tuvo una plantilla laboral de 2,548 plazas, de las cuales se ocuparon 2,521. Las vacantes efectivas al 31 de diciembre fueron 27, que corresponden a 7 investigadores, 1 Director de Área, 2 Subdirectores de Área, 5 Enlaces, 1 Jefe de Servicio y 1 Soporte Administrativo “C”. Las 10 plazas restantes son de base, mismas que son sometidas al proceso de escalafón correspondiente.

Programa de Capacitación

En lo que se refiere al rubro de capacitación en las áreas médica y paramédica se dictaminaron favorablemente 8 solicitudes de beca a trabajadores de base por medio de la Comisión Central Mixta de Capacitación.

Se capacitó a un total de 142 trabajadores de mandos medios y superiores, así como a personal de las áreas administrativa, médica y paramédica, distribuidos como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 68
Distribución de participantes en cursos
enero-diciembre 2017

Área	Número de participantes
Dirección Quirúrgica	49
Dirección Médica	58
Dirección de Educación en Salud	5
Dirección de Administración	22
Dirección General	4
Dirección de Investigación	4
Total	142

Programa Profesionalización

De acuerdo con el Programa de Profesionalización 2017, se autorizó el cambio de código a 45 trabajadores, de los cuales fueron 32 enfermeras y 13 trabajadoras sociales.

Estímulos para Investigación

La Comisión Externa de Investigación en Salud en su sesión ordinaria 04/17, aprobó el pago del Estímulo a la Permanencia para Investigadores en Ciencias Médicas por un importe anual de \$10,112.2 miles de pesos divididos en cuatro trimestres, el importe trimestral fue de \$2,528.1 miles de pesos cada uno, los cuales se pagaron de la siguiente manera, en el mes de agosto, los dos primeros trimestres, en el mes de septiembre el tercer trimestre y en el mes de diciembre el cuarto trimestre, dichos pagos se distribuyeron a 71 investigadores.

La Comisión Externa de Investigación en Salud en su sesión ordinaria 07/17 del día 31 de julio de 2017 aprobó el Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud por un importe anual de 4,309.82 miles de pesos divididos en dos semestres de 2,154.91 miles de pesos cada uno, dichos pagos beneficiaron a 23 investigadores y fueron entregados en el mes de noviembre lo correspondiente al primer semestre y en el mes de diciembre el segundo semestre.

Pago de laudos

En el periodo 2017 se pagaron tres laudos. El detalle se muestra en el cuadro 69

Cuadro 69
Laudos pagados en el periodo 2017

Concepto	Expediente	Fecha de pago	Importe
Pago de prestaciones secundarias.	4873/06	mayo 2017	\$45,030.91
Reinstalación y salarios vencidos.	437/2011	noviembre 2017	\$783,266.56
Reinstalación y salarios vencidos.	437/2011	noviembre 2017	\$729,405.54
Total			\$1'557,703.01

Asuntos Sindicales

Las cinco Comisiones Mixtas se encuentran funcionando adecuadamente en estrecha colaboración con la Sección 60 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Secretaría de Salud, cumpliendo con cada uno de los comités programados en el año 2017.

Participación del personal de la Subdirección en cursos y comités

En el período que se informa 8 personas adscritas a la Subdirección de Recursos Humanos asistieron a los cursos, Negociación para el Manejo de Conflicto, Importancia del Lenguaje Corporal para Brindar una Atención de Calidad, Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Claves para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, Ética en

la Administración Pública, Liderazgo con Perspectiva de Género, Hostigamiento y Acoso Sexual, Protocolo de Hostigamiento y Acoso Sexual, Comunicación Social con Perspectiva de Género, Conferencia: Igualdad Laboral y No Discriminación, Políticas Públicas en Salud con Perspectiva de Género, Corresponsabilidad Laboral y Familiar con enfoque de Igualdad y Comprensión de Lectura.

COMPRAS Y SUMINISTROS

Adquisiciones

Conforme al Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y el plan de trabajo 2017, durante el período enero-diciembre 51 casos fueron dictaminados por el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto (46 correspondieron al presupuesto asignado al INRLGII y 5 a proyectos de CONACYT); de estos casos, 16 fueron plurianuales con sostenimiento de precios, asimismo se llevaron a cabo 2 procedimientos de Invitación a cuando menos tres personas que, en conjunto, generaron 34 contratos de servicios, 770 contratos/pedidos mayores de adquisición y 1,070 pedidos menores por monto de actuación de conformidad con el Artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En el cuadro 70 se describen los procedimientos realizados:

Cuadro 70
Distribución de los bienes adquiridos por tipo de procedimiento
enero – diciembre 2017

Casos de Comité Artículo 41	Descripción
Materiales y suministros (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina y productos farmacéuticos y genéricos intercambiables • Medicina y productos farmacéuticos. • Materiales, accesorios y suministros médicos con equipos en demostración permanente. • Materiales, accesorios y suministros médicos. • Vestuario y Uniformes. • Ropa hospitalaria y quirúrgica, colchas. • Vales de gasolina y de despensa. • Materias Primas para la producción y componentes para la fabricación de prótesis y órtesis.
Casos de Comité Artículo 41	Descripción
Servicios generales (3000)	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de comedor 2017-2018. • Servicios de consulta en la base de datos en forma electrónica de

	<p>diversas colecciones de revistas médicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a diverso equipo médico. • Servicio administrado y consolidado para la automatización de procesos sustantivos del área médica. • Servicio de arrendamiento de equipo de cómputo administrado y consolidado 2017-2021. • Servicio administrado consolidado de equipo de Telecomunicaciones para el CENIAQ. • Servicios de actualización del software de administración y operación del conmutador MX-ONE. • Servicio de actualización de la base de datos INFORMIX. • Servicio de mantenimiento al sistema de sonido y voiceo general. • Servicio de asesor externo en materia de seguros.
Invitación a cuando menos tres personas	Descripción
Materiales y suministros (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Materias primas de producción. • Vestuario y uniformes.
Entre dependencias y entidades	Descripción
Servicios generales (3000)	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro energía eléctrica. • Suministro de agua. • Pago de predial y tenencias.

Derivado de los procedimientos de adjudicación se cumplió con el porcentaje 70/30 que marca la normatividad en la materia, ya que únicamente se ejerció por adjudicación directa el 9.08% del mismo. El cuadro 71 muestra la distribución.

Cuadro 71
Distribución del presupuesto de acuerdo con el procedimiento de compra
Presupuesto ejercido

Procedimiento de adjudicación	Monto (Miles de pesos)	Porcentaje
Licitación pública	2,854.76	0.66
Casos de excepción Art.41	376,212.33	86.98
Compras entre entidades	14,204.29	3.28
70%	393,271.38	90.92

Presupuesto ejercido		
Invitación a cuando menos tres personas	2,008.62	0.46
Adjudicación directa	37,256.39	8.61
30%	39,265.01	9.08
Presupuesto ejercido y comprometido	432,536.40	100.00

Almacenes:

En estrecha vinculación con las adquisiciones, el área de almacenes participa en la requisición de bienes, recepción, guarda, custodia y distribución a los usuarios, actividades en las que destacan los siguientes datos:

Conformado por tres almacenes: de farmacia, general y de órtesis y prótesis, su catálogo se integra de 15,194 claves de artículos.

Del total de 1,283 requisiciones de compra, 1,275 corresponden a los almacenes de farmacia y general y 10 al almacén de órtesis y prótesis; registrándose en el periodo enero - diciembre de 2017 un total de 2,223 entradas de almacén, con importe de \$ 189,910.71 miles de pesos como se muestra en el cuadro 72:

Cuadro 72
Entradas de Almacén
enero - diciembre 2017
(miles de pesos)

Almacén	Entradas	Importe (miles de pesos)	Porcentaje
General	188	16,855.75	8.9
Farmacia	2,025	171,195.71	90.1
Órtesis y Prótesis	10	1,859.25	1.0
Total	2,223	189,910.71	100.00

Por lo que respecta a las salidas, en el periodo que se informa se dieron un total de 6,723 con un importe de \$ 174,009.50 miles de pesos, lo que se detalla en el cuadro 73.

Cuadro 73
Salidas de Almacén
enero - diciembre 2017
(miles de pesos)

Almacén	Salidas	Importe (miles de pesos)	Porcentaje
General	1,969	17,958.27	10.3
Farmacia	4,145	153,761.78	88.4
Órtesis y Prótesis	609	2,289.45	1.3
Total	6,723	174,009.50	100.00

Activo Fijo

Para apoyar a las especialidades de atención médica, investigación, tratamiento, hospitalización y atención a quemados que atiende el Instituto, se han incorporado bienes instrumentales tales como: aparatos e instrumentos científicos y de laboratorio; aparatos y equipo médico quirúrgico.

El origen e importe de los mismos se muestra en el Cuadro 74.

Cuadro 74
Distribución del origen de los bienes incorporados
enero - diciembre 2017

Origen de los bienes	No. de bienes	Importe (Miles de pesos)
Donaciones	89	.03
CONACyT	166	5,333.66
Actas Circunstanciadas	281	234.41
Total	536	5,568.10

Integración del Inventario

En el período que comprende enero-diciembre de 2017 el inventario del Instituto se incrementó en 536 bienes lo que representa un importe de \$ 5,568.10 miles de pesos. De tal manera que, identificado por grupo genérico, el total de bienes del Instituto se distribuye en el cuadro 75.

Cuadro 75
Clasificación por grupo genérico de los bienes del INRLGII
enero-diciembre 2017

Armonizado	Denominación	Total enero-diciembre 2017 (miles de pesos)	
		Bienes	Importe
500	Bienes muebles, inmuebles e intangibles.	22	\$3,220.09
510	Mobiliario y equipo de administración.	124	\$254.91
511	Muebles de oficina y estantería.	10,947	\$27,572.65
512	Muebles, excepto de oficina y estantería.	4,295	\$23,747.35
513	Bienes artísticos, culturales y científicos.	105	\$0.12
515	Equipo de cómputo y de tecnologías de la información.	4,104	\$19,539.21
521	Equipos y aparatos audiovisuales.	273	\$2,830.63
523	Cámaras fotográficas y de video.	196	\$4,985.32
530	Equipo e instrumental médico y de laboratorio.	169	\$19,599.55
531	Equipo médico y de laboratorio.	5,540	\$620,251.38
532	Instrumental médico y de laboratorio.	1,362	\$19,474.36
541	Vehículos y equipo terrestre.	2	\$1,807.28
560	Maquinaria, otros equipos y herramientas.	127	\$745.43
562	Maquinaria y equipo industrial.	40	\$985.69
564	Sistemas de aire acondicionado, calefacción y de refrigeración industrial y comercial.	34	\$3,862.54
565	Equipo de comunicación y telecomunicación.	41	\$4,169.36
566	Equipos de generación eléctrica, aparatos y accesorios eléctricos.	50	\$323.44
567	Herramientas y máquinas-herramienta.	148	\$1,565.88
	Total por grupo genérico	27,579	\$754,884.51

Resultados Adjudicaciones Plurianuales

En virtud de los resultados obtenidos con las contrataciones plurianuales que han permitido optimizar al máximo posible los recursos presupuestales del Instituto, en el 2017 se decidió continuar con esta estrategia para los ejercicios 2017, 2018, 2019 y 2020, e incluso el primer mes del año 2021, siempre con la condición del sostenimiento de precios para obtener las mejores condiciones de compra, es así que el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto autorizó la adjudicación a 11 prestadores de servicios y 8 casos de insumos médicos (medicamentos y material de curación) lo cual garantiza al Instituto que los mismos no se vean afectados por el impacto inflacionario así como por la devaluación de la moneda nacional que se da en esos años.

Participación del personal de la Subdirección en Cursos y Comités

En el período que se informa personal adscrito a la Subdirección de Compras y Suministros asistió a los cursos: “Taller de Herramientas Económicas Aplicadas a las Contrataciones Públicas”, “Contrataciones consolidadas”, “Introducción a la Licitación Pública”, “Introducción a la Administración Mexicana” e “Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública”. Así mismo se participó en los siguientes Comités: de Control y Desempeño Institucional, de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, de Bienes Muebles, de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, de Cuadro básico, de Abasto, de Biblioteca Médica y de Ética; así como en las Comisiones Mixtas de: Seguridad e Higiene en el Trabajo y Auxiliar de Vestuario y Equipo.

PLANEACIÓN

Coordinación de Archivos

Se brindó capacitación a personal de distintas unidades administrativas del INRLGII en la organización, clasificación, integración de expedientes materia de archivos. Se dio cumplimiento a las obligaciones en materia de transparencia, mediante la actualización y publicación en el Portal de Obligaciones de Transparencia del INRLGII (SIPOT).

En materia de instrumentos de consulta y control archivístico se actualizó la Guía simple de Archivos. Se llevó a cabo el proceso de baja documental y destino final de documentos, conforme con el cuadro general de clasificación archivística (vigente) y el catálogo de disposición documental del INRLGII (vigente), validados por el Archivo General de la Nación.

Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO)

El día 16 de junio de 2017 se cargó en el sistema www.rhnet.gob.mx de la Secretaría de la Función Pública el programa de trabajo denominado “Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional” (PTCCO) que se elaboró como resultado de la aplicación de la ECCO 2017. Mediante correo electrónico de fecha 13 de septiembre, la Subdirección de Cultura y Cambio Organizacional de la SFP felicitó a la Dirección de Administración por haber obtenido puntaje perfecto en la elaboración de dicho documento.

En el transcurso del periodo que se informa se realizaron las seis acciones contempladas en dicho programa:

- Publicación y difusión de los resultados de la ECCO en la página web del INRLGII y mediante correo institucional.
- Impartición de dos cursos de Comunicación No Verbal para Brindar una atención de Calidad.

- Distribución de trípticos informativos en materia de Equidad y Género.
- Distribución de trípticos por correo masivo en materia de Medidas de ahorro de energía.
- Realización de la Evaluación de Desempeño.
- Difusión, mediante el sistema de voceo institucional, del Código de Ética y Conducta.

Por otra parte, la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO) 2017, se realizó durante los días 06 al 17 de noviembre de 2017, en ella participaron 1,013 trabajadores que contestaron en los 89 kioscos que fueron instalados en diferentes áreas del instituto.

Control Interno Institucional (CII)

En materia de Control Interno durante el período que se informa se obtuvieron los siguientes resultados:

Para prevenir, administrar y en su caso, corregir las debilidades o riesgos, el Instituto ha mantenido la política de administración de riesgos en materia de Control Interno, derivado de este ejercicio, cada trimestre se lleva a cabo el seguimiento a los compromisos establecidos para reducir los riesgos identificados.

El Programa de Trabajo de Control Interno Institucional 2017 se integró por 31 acciones de mejora de las cuales en el periodo que se reporta se han concluido 30 con un cumplimiento del 96.8%, la acción de “**Desarrollo de la Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones**” en corresponsabilidad con la Subdirección de Recursos Financieros del Módulo de Presupuesto a través de un sistema electrónico tuvo 30% de avance, el cual corresponde a la definición de los catálogos de la estructura programática, partidas presupuestales, y el presupuesto autorizado, con la carga de información masiva, actualmente se encuentra en fase de análisis y desarrollo de los módulos de presupuesto: modificado reservado, devengado, ejercido y pagado; así como su reporte correspondiente, los cuales no se pudieron concluir por la complejidad de los mismos, los reportes de avance y conclusión se informarán en el seno del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).

Se logró la actualización de las Guías Clínicas del Servicio de Urgencias, adicionando una nueva Guía Clínica de Esguince de Tobillo y las modificaciones a las actividades del Procedimiento de atención a pacientes en Urgencias, PR-SOR-01. Otro de los logros fue la actualización del Procedimiento de Interconsulta para su implementación en el turno vespertino con la creación de la agenda electrónica y con ello medir el avance de resultados. También se dio la Simplificación del Procedimiento PR-SEP-02 Convocatoria, Selección Inscripción de Aspirantes a las licenciaturas en Rehabilitación: Terapia Física, Terapia Ocupacional y Terapia de Comunicación Humana.

El Instituto lleva a cabo la medición bimestral de los indicadores de trato digno obteniendo resultados por arriba del estándar nacional que es del 85% para satisfacción de la oportunidad, 85% en la satisfacción que le brinda el médico al paciente y 90% en la satisfacción por el trato

recibido. Se atendieron las visitas del Aval Ciudadano, Club Rotario Mixcoac, quienes avalaron los resultados de los indicadores del Instituto, correspondientes a los bimestres de enero – febrero, mayo – junio, julio- agosto, septiembre - octubre y noviembre –diciembre del 2017.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

En el periodo enero – diciembre 2017 se recibieron 351 solicitudes de información. De las cuales se atendieron 344 y 7 fueron desechadas por falta de respuesta del ciudadano acerca de información adicional. Del total de solicitudes de información realizadas el 44.4% corresponde a información de datos personales y 53.6% de información pública y 7 desechadas que corresponden al 2%.

El Comité de Transparencia sesionó 1 ocasión de manera ordinaria. Se recibieron 5 Recursos de Revisión por parte de los peticionarios, mismas que fueron atendidas y resueltas.

Durante el mismo período se promovió la Capacitación en Materia de Transparencia, misma que es proporcionada de manera permanente por parte del INAI en temas tales como: Clasificación de la Información y Prueba de Daño, Interpretación y Argumentación Jurídica, Introducción a la Administración Pública, Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Introducción a la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, Grupos Vulnerables y Procedimiento de Impugnación y Criterios del Pleno. Como resultado de esta promoción, se logró un total de 297 horas de cursos para el personal del Comité de Transparencia, de la Unidad de Transparencia, Mandos Superiores, Mandos Medios y Técnico-operativo del INRLGII.

En el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT), 14 Unidades Administrativas del INRLGII actualizaron su información, atendiendo un total de 81 fracciones del Artículo 70, 16 fracciones del Artículo 71, 1 fracción del Artículo 80, 1 fracción del Artículo 81 y 1 fracción del Artículo 82 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Participación del personal de la Subdirección en cursos y comités

En el periodo que se informa personal adscrito a la Subdirección de Planeación asistió a distintos cursos entre los que destacan: “Curso de introducción al Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud”, “Balance sobre la iniciativa de la Ley General de Archivos”, “Los Archivos en la Sociedad Digital”, “Encuentro Académico: hacia un Nuevo Modelo de Gestión Hospitalaria”, “Foro Internacional de Liderazgo en Salud”, “Prevenir, atender y sancionar el hostigamiento sexual y el acoso sexual. ¡Conoce el Protocolo!”, e “Importancia del Lenguaje Corporal para brindar una atención de calidad”, “Interpretación y argumentación Jurídica”, “Foro Internacional por la Calidad en Salud y 3er. Foro Latinoamericano de la Calidad y Seguridad en Salud”, “Introducción a la Administración Pública Mexicana”, “Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública” y “Reunión Nacional de Información en Salud”. Asimismo se participó en los siguientes comités: de Calidad y Seguridad

del Paciente, de Ética, de Control y Desempeño Institucional e Interno para el uso eficiente de la energía.

Informe de avances y resultados obtenidos en los compromisos del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno

Con fecha 12 de enero del 2018, el INRLGII remitió el informe de los avances obtenidos en los compromisos del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno en el cuarto trimestre. La distribución de los compromisos por tema se muestra en el cuadro 76, el desglose de los mismos se detalla en la USB anexa a la carpeta.

Cuadro 76
Relación de compromisos del PGCM reportados con avance cuarto trimestre 2017

Temas	Total de compromisos asumidos	Compromisos reportados con avance	Compromisos reportados sin avance en el periodo
Acceso a la información	8	6	2
Archivos	2	2	0
Concentraciones públicas	4	3	1
Inversión e Infraestructura	5	3	2
Mejora regulatoria	1	1	0
Optimización del uso de recursos en la APF	16	11	5
Participación ciudadana	1	1	0
Política de transparencia	3	2	1
Presupuesto basado en resultados	5	1	4
Procesos	1	1	0
Recursos Humanos	7	5	2
Tecnologías de la Información	4	3	1
Total	57	39	18

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Durante el período de enero a diciembre de 2017 se continuó con los mantenimientos mensuales a 22 elevadores marca Kone; mantenimiento a jardines y tres generadores de vapor marca Power Master instalados en la Casa de Máquinas del Cuerpo X, mantenimientos que se realizan mensualmente.

Adicionalmente se han realizado los siguientes servicios de mantenimiento:

Reparación de Unidad Manejadora de Aire, cuerpo XII, 7° nivel
Reparación de compresor de aire grado médico, cuerpo X.
Reparación de equipo de aire acondicionado del área de Tomografía, cuerpo VI planta baja.
Mantenimiento preventivo y correctivo a Planta de Emergencia, cuerpo VI.

Agua

Durante el período de enero a diciembre de 2017 se dio mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones hidráulicas atendiendo 214 órdenes de trabajo referentes a la corrección de fugas, lo anterior como medida de ahorro en el consumo. Es importante mencionar que éste Instituto tiene instalados equipos ahorradores de agua en todas las salidas y que se continúa con la utilización de aspersores para el sistema de riego de jardines haciendo más eficiente el suministro de agua.

Gas L.P.

Con la finalidad de aprovechar al máximo el uso de éste combustible mensualmente se realiza la revisión a los quemadores, tuberías, reguladores, manómetros y hornillas de las áreas de cocina Cuerpo II, CENIAQ y Cafetería con la finalidad de evitar fugas en las instalaciones. Cabe destacar que tanto el servicio de comedor como la cafetería, pagan el costo del combustible que ocupan.

Participación del personal de la Subdirección en cursos y comités

Se participó activamente en los siguientes comités: de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, de Hospital Seguro, de Protección Civil, de Ética y de Quirófanos.

SERVICIOS GENERALES

Protección Civil

Con el objeto de cumplir la normatividad en la materia, durante el periodo enero – diciembre 2017, se llevaron a cabo 34 capacitaciones y 3 simulacros; “Código Ámbar”, “Sismo” y “Artefacto Explosivo”. Asimismo, el Comité Interno de Protección Civil sesionó en 6 ocasiones.

Protección Ambiental

Durante el periodo enero – diciembre 2017 el Instituto 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 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, por lo que fueron aceptadas las actualizaciones, cumpliendo así con los requerimientos ambientales.

Recolección de Residuos No Peligrosos

En el período enero – diciembre 2017, se recolectaron 305.05 metros cúbicos de residuos orgánicos y 3,727.75 metros cúbicos de residuos inorgánicos; dando un total de 4,032.80 metros cúbicos recolectados.

Servicios Subrogados

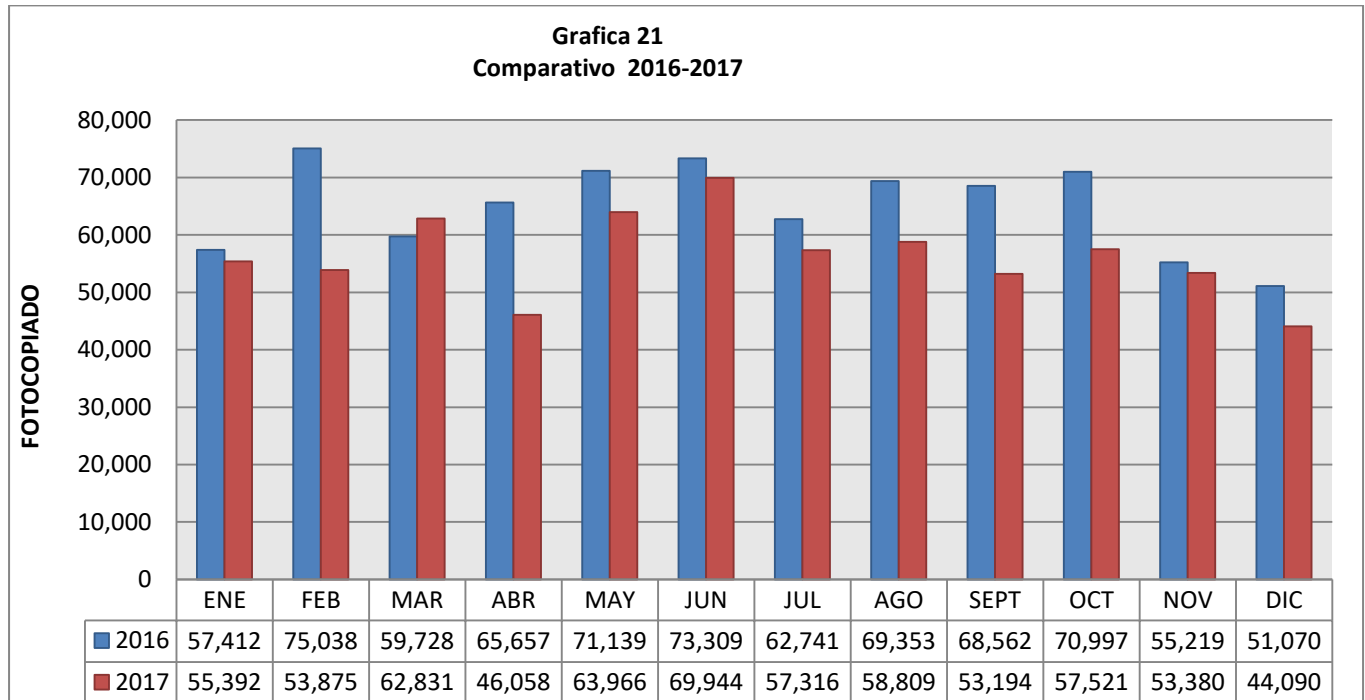
El Instituto se distingue por los servicios subrogados con que cuenta para la atención de diferentes aspectos como recolección de residuos peligrosos, comedor, limpieza, lavandería, seguridad y vigilancia, así como el arrendamiento del parque vehicular. Las empresas contratadas para los servicios subrogados deben cumplir con la normatividad vigente, además de las normas internacionales de calidad. Con objeto de mantener la calidad de servicios, se realizan reuniones quincenales de evaluación con los representantes legales de cada una de las empresas, éstas son presididas por la Directora de Administración con la participación de los Subdirectores de Compras y Suministros, Servicios Generales, Recursos Humanos, y Conservación y Mantenimiento.

Servicio de Comedor

Continuamente 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. Durante el periodo de enero – diciembre 2017 se sirvieron 480,339 dietas para pacientes y empleados, lo que representa un promedio de 40,029 dietas mensuales.

Servicio de Fotocopiado

En este rubro se ha logrado una disminución en 13.31%, (al pasar de 780,225 a 676,376 fotocopias realizadas) en lo que corresponde al periodo enero – diciembre 2017 con referencia al mismo periodo del ejercicio 2016.



Consumo de Gasolina

Con referencia al rubro de combustible (gasolina) se logró un ahorro del 1 % durante el periodo enero – diciembre 2017 en comparación con lo programado.

Servicio de Transporte

Durante el periodo enero – diciembre 2017, se realizaron 4,606 servicios de transporte que incluye traslado de pacientes, personal de trabajo social, desplazamiento de personal para atender asuntos relacionados con las áreas médicas, de investigación, enseñanza y administración.

Participación del personal de la Subdirección en cursos y comités

En el período que se informa personal adscrito a la Subdirección de Servicios Generales asistió a los cursos “Fuego Cruzado”, “Robo en transporte público”, “Prevención y Combate de Incendios”, “Plan familiar de Protección Civil”, “Protección Civil”, “Código de Colores”, “Primeros Auxilios”, “Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas”, Ejercicios de Simulacros”, “Comando de incidentes”, “Primeros Auxilios Psicológicos”, “Lenguaje de Señas Mexicanas”, “Evaluación de Inmuebles”, “Amenaza y Detonación de Artículos Explosivos”, “Manejo de Estrés Posterior al Desastre” y “Jornadas de Protección Civil y ejercicios de simulacros como

mecanismos preventivos” . Así mismo se participó en los Comités: de Hospital Seguro, de Protección Civil y de Bioseguridad.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)

Gestión Estratégica en materia de TIC

Se dio seguimiento al Documento Estratégico y Programa de Contrataciones en materia de TIC 2017, en apego al Programa de Trabajo de la Dirección General del INRLGII, Plan Nacional de Desarrollo (PND), Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM) y la Estrategia Digital Nacional (EDN).

Se dio seguimiento al Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETIC) mediante los reportes trimestrales en la Herramienta de Gestión de Política Digital TIC.

Cuadro 77
Relación de proyectos registrados en el PETIC

Id	Proyectos	Fecha inicio	Fecha Término	Avance
1	Renovación de equipamiento y aplicativos en materia de cómputo, telecomunicaciones y seguridad	01/01/2017	31/12/2020	60%

Se dio seguimiento a proveedores de forma mensual mediante la validación de los compromisos contractuales en materia de TIC y Sistemas Especiales.

Se reportó a la Subdirección de Planeación, en forma semestral la información de SINERHIAS, (Información de Consulta Externa, Hospitalización, Conectividad de la Unidad y Telemedicina) correspondiente a Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Se integraron los elementos de control en los contratos actuales y en seguimiento.

Se elaboraron los anexos técnicos y estudios de factibilidad para los siguientes proyectos de contratación:

- Servicio de Correo Electrónico Institucional
- Servicio Plurianual Integral del Equipo de Telecomunicaciones
- Servicio Integral de Seguridad del INRLGII
- Servicio de Licenciamiento de la Base de Datos INFORMIX
- Servicio de Licenciamiento de RedHat y Virtualización Vmware
- Servicio de Credencialización para pacientes del INRLGII
- Servicio Integral de Enfermería Móvil

- Servicio de Mantenimiento para la Administración y Operación de la Red de Voz en el INRLGII
- Servicio de Integración y Timbrado de las Facturas que emite el INRLGII
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo para el Sistema de Sonido y Voceo General

Gestión y operación de servicios

Durante el año 2017 se registraron 7,599 servicios distribuidos de la siguiente manera: 5,199 incidentes y 2,400 requerimientos. Se realizaron 553 eventos programados del centro de convenciones y 11 videoconferencias con Clínica Mayo. Mediante el Call Center se atendieron 10,300 llamadas, se programaron 9,031 citas de preconsulta y se realizaron 5,471 servicios de Voceo General.

La cantidad total de llamadas del INRLGII es de 1,559,267 que incluyen entre otras 458,288 llamadas de entrada, 219,999 llamadas locales, 2,169 llamadas de larga distancia nacional, 136 llamadas de larga distancia internacional y 65,776 llamadas a celulares.

Se realizó el proceso de revisión y optimización de las bitácoras de servicio.

Se dio atención a 50 residentes de alta especialidad, a los cuales se le proporcionó acceso al SAIH, Correo Electrónico, acceso a la red inalámbrica, además de generación de credenciales.

Se elaboraron 20 tarjetas de acceso presencial a quirófanos.

Se llevó a cabo la reubicación de equipos de cómputo como apoyo a la reparación de los diferentes cuerpos del INRLGII afectados por los sismos.

Se proporcionó el apoyo en la logística de renovación de 408 equipos personales de cómputo arrendados.

Está en proceso la implementación de mecanismos de supervisión, control y administración de la función de la Mesa de Servicios del INRLGII, que tiene como objetivo adoptar las mejores prácticas de la industria con el fin de generar servicios de valor para los usuarios.

Gestión y Desarrollo de Soluciones Tecnológicas.

Con relación a la implementación del uso de Escalas Internacionales y su incorporación al Expediente Clínico Electrónico (ECE), se realizaron reuniones de trabajo para analizar las escalas relacionadas con el funcionamiento de la adherencia al tratamiento para osteoporosis (Morinsky) y con el índice de discapacidad; así mismo, se llevaron a cabo las reuniones con las Direcciones Médica y Quirúrgica para la incorporación al ECE de la funcionalidad que permita dar seguimiento semestral, de manera automática, a la información relacionada con la Evaluación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF).

Proyectos concluidos del SAIH.

Medicamentos	<p>Se diseñaron y automatizaron los siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generar y enviar un vale de medicamentos por piso y servicio al área de Almacén-Farmacia. ▪ Contabilizar días de tratamiento. ▪ Dar seguimiento a las dosis de los medicamentos controlados por el área de infectología. ▪ Verificar fechas de suspensión de los medicamentos controlados. ▪ Cambiar información de prescripción y dosis de medicamentos. ▪ Validar fines de semana y días festivos para que el área de Enfermería solicite los medicamentos al área de Almacén-Farmacia. ▪ Modificar la duración de los antibióticos controlados en nota de indicaciones.
Indicadores	<p>Se desarrollaron los reportes de los indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de pacientes registrados referidos por otra institución. ▪ Número de pacientes referidos por otra institución con estudio socio-económico realizado. ▪ Pacientes de primera vez que recibieron atención en otra institución por el mismo padecimiento. ▪ Pacientes admitidos por patología no resuelta. ▪ Número de cirugías realizadas. ▪ Tiempo quirúrgico. ▪ Tiempo anestésico. ▪ Número de complicaciones quirúrgicas. ▪ Número de procedimientos anestésicos. ▪ Número de complicaciones anestésicas. ▪ Número de expedientes clínicos con hoja de cirugía segura.
Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se modificó el kárdex para permitir el tratamiento de la información por día y por paciente, así como la integración de las observaciones de las enfermeras de los tres turnos. ▪ Se realizaron modificaciones al kárdex para incluir datos de comorbilidad y observaciones.
Cartas de Consentimiento	<p>Se incluyeron las cartas de consentimiento de todos los servicios quirúrgicos indicadas por la Dirección Quirúrgica, queda pendiente incluir la carta del área de Infectología.</p>
Nota-Post operatoria	<p>Se modificó la nota post-operatoria para incluir, de manera obligatoria, el tiempo quirúrgico y anestésico.</p>
Medicina Nuclear	<p>Se finalizó el desarrollo de la funcionalidad que permite al área de Medicina Nuclear realizar la programación de los estudios a través del SAIH.</p>

Agenda de consulta externa	Se finalizó el desarrollo del sistema que permite el envío automático, mediante correo electrónico, del recordatorio de citas a los pacientes del INR LGII.
Indicaciones terapéuticas	<ul style="list-style-type: none"> Se concluyó el desarrollo de la nueva funcionalidad de las Indicaciones terapéuticas, en la cual se incluyó el reporte del Censo de Terapia para terapeutas y el Censo de terapia para médicos; asimismo se modificó el módulo que permite asegurar que los pacientes paguen sus terapias antes de ser programadas. Se encuentra en proceso la capacitación del personal médico y de terapia sobre la nueva funcionalidad.
Paciente "E"	Se concluyó el desarrollo de la nueva funcionalidad del Paciente "E", relacionada con la atención a los pacientes que acuden al INR LGII para realizar, por única ocasión, estudios independientemente de la Consulta Externa. Queda pendiente la elaboración del plan de capacitación para el personal médico y técnico, en coordinación con las áreas involucradas.
Trabajo Social	Se desarrolló la funcionalidad para el Control de pacientes con Derechohabencia.
Caja	Se liberó una nueva versión del módulo de Caja que permite la interconexión con el sistema de Facturación Electrónica.
Facturación Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> Se elaboraron las especificaciones pertinentes para la creación de la solicitud de propuestas (RFP) por parte de los proveedores autorizados por el SAT. Se realizó la evaluación de las propuestas considerando el costo total de propiedad, la propuesta tecnológica y los servicios ofertados. Actualmente el proyecto se encuentra en la fase de operación. Para la implementación del sistema de Facturación Electrónica se consiguió una licencia de Windows Server 2016 con un valor de 1500 dólares sin costo para el Instituto.
Sistema de Administración del Conocimiento	Se desarrollaron tres video-tutoriales para la actualización de los colaboradores de la STIC.

Proyectos en desarrollo

Hoja de Costos	Se encuentra en proceso de desarrollo para el egreso hospitalario y consulta externa la inclusión de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Terapias realizadas. ▪ Estudios de Imagenología efectuados.
Imagenología	<ul style="list-style-type: none"> • En coordinación con el área de Ingeniería Biomédica, se encuentra en proceso de desarrollo el módulo para la recuperación de la información de los estudios realizados, directamente de los equipos de Imagenología. • Se encuentra en proceso de desarrollo la interfaz para la comparación de estudios realizados contra los estudios solicitados.
Referencia Bancaria	<ul style="list-style-type: none"> • Se trabajó, en colaboración con BBVA Bancomer, para la definición del nuevo algoritmo de la referencia bancaria, con el propósito de asegurar que los pacientes paguen los importes indicados. • Se proporcionó el nuevo algoritmo propuesto para HSBC para su incorporación en la generación de su referencia bancaria y se encuentra en espera del reporte de su avance.
Sistema de Contabilidad	Se encuentra en proceso de desarrollo el Sistema de Contabilidad actual con el fin de lograr su migración a un servidor más actualizado.
Procesos	Se encuentra en fase de investigación y documentación los procesos de INRLGII.
Directorio del INRLGII	Se encuentra en proceso de actualización el directorio de los colaboradores del INRLGII.

Cuentas de acceso a los sistemas usuarios de SAIH y SIA.

Durante el año 2017 se conservaron 2,404 cuentas de acceso al Sistema Automatizado de Información Hospitalaria (SAIH) y Sistema Integral de Administración, para los usuarios de las áreas sustantivas y de soporte del INRLGII que corresponden a 2, 339 usuarios del SAIH y 65 del SIA.

En relación al Campus Virtual.

Se diseñó y configuró un servidor virtual para la migración del Campus Virtual de INRLGII, considerando las actualizaciones del sistema operativo CentOS versión 5.1 a 7.0 y Moodle 1.3 a 3.3, con compatibilidad para dispositivos móviles. Actualmente se encuentra en proceso la migración de contenidos y pruebas con usuarios externos por parte de la Dirección de Educación en Salud.

Portal Institucional.

- Se atendieron 211 requerimientos para la modificación de páginas y archivos en el Portal del INRLGII, que incluyen todos los cursos y eventos, boletín médico e informativo, información de los servicios de las especialidades médicas, información de investigación, participación en la OPS/OMS, así como la Publicación de las bases de Licitación para dar cumplimiento a los lineamientos del Programa Operativo para la Transparencia y Combate a la Corrupción.
- Se proporcionaron respuestas a 606 pacientes mediante el correo electrónico del Administrador del Portal Institucional (webmaster@inr.gob.mx).
- Se modificaron los apartados de Transparencia del Portal, de acuerdo a lo estipulado por la Secretaría de la Función Pública.
- Se crearon 406 hipervínculos para las nuevas fracciones del INAI (SIPOT).
- Se realizó la migración exitosa del portal del INRLGII a la plataforma “.gob.mx” en tiempo y forma.

Sistema ISO 9001 - 2008

Se actualizaron 240 archivos que incluyen los Procesos Sustantivos y de Soporte.

REDES SOCIALES.

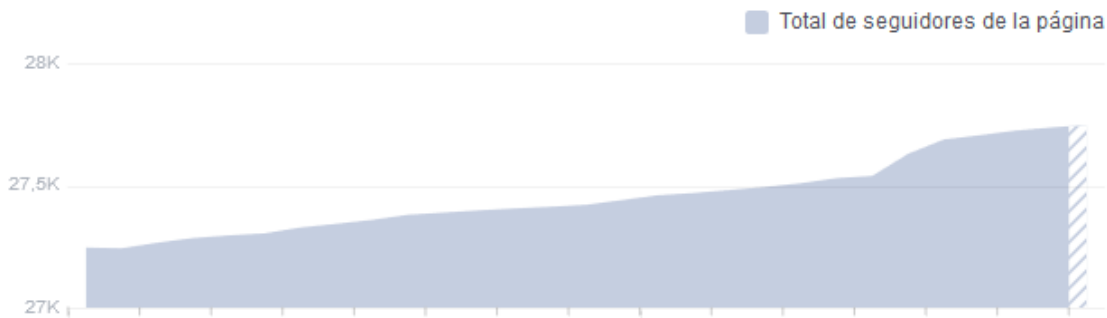
Se creó el grupo especializado para la atención a las redes sociales con el fin de administrar las comunicaciones institucionales definidas por la dirección y al cierre del año 2017 se cuenta con las siguientes estadísticas de Facebook del INRLGII:

Total de “me gusta” durante el año 2017 : 27,496



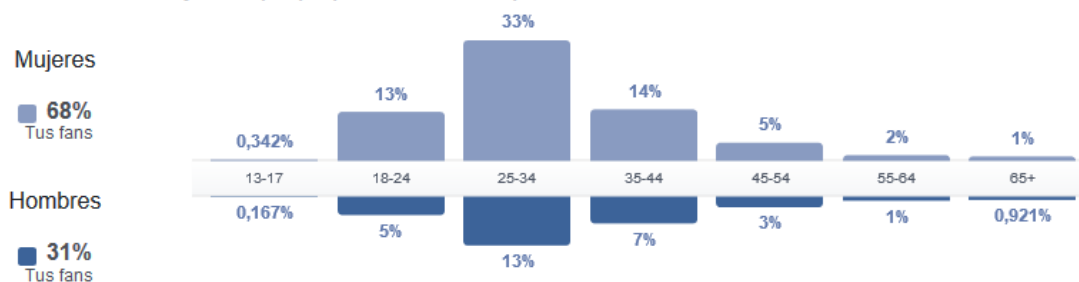
Total de seguidores durante el año 2017: 27,747

Total de seguidores de la página hasta hoy: 27.747



Seguidores de la página:

Conjunto de datos demográficos sobre las personas que indicaron que les gusta tu página en función de la información sobre edad y sexo que proporcionan en sus perfiles de usuario.



Pais	Tus fans	Ciudad	Tus fans	Idioma	Tus fans
México	24.855	Ciudad de México, Méx...	13.727	Español	21.788
Perú	459	Puebla de Zaragoza, M...	753	Español (España)	4.687
Brasil	289	Toluca de Lerdo, Esta...	541	Inglés (Estados Unidos)	338
Argentina	280	Estado de México, Méx...	412	Portugués (Brasil)	278
Estados Unidos de A...	216	Cuernavaca, Morelos, ...	369	Español (México)	119

Publicaciones realizadas

29/12/2017 21:55				5,4K		247 113		Promocionar publicación
13/12/2017 13:26	Instituto Nacional De Rehabilitación			84		43 301		Promocionar publicación
06/12/2017 16:32	¿Te interesa realizar la maestría en			5,7K		322 138		Promocionar publicación
01/12/2017 13:31	Instituto Nacional De Rehabilitación			4		17 48		Promocionar publicación
03/11/2017 19:39	Instituto Nacional De Rehabilitación			29		19 98		Promocionar publicación
23/10/2017 12:57	Carta de Felicitación del Día del Médico			2,3K		71 57		Promocionar publicación
18/10/2017 10:21	El Doctor José Clemente Ibarra Ponce			3,3K		229 17		Promocionar publicación
16/10/2017 17:36	Dictámenes oficiales de Seguridad E			4,4K		346 92		Promocionar publicación
16/10/2017 16:20	Se informa del III Congreso Nacional			1,8K		41 15		Promocionar publicación

ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Se diseñó, configuró e implementó un servidor virtual para el aseguramiento de los datos personales de los colaboradores del INRLGII, como parte del proceso de credencialización, para lo cual se consideraron medidas de seguridad tales como cifrado, control de acceso, niveles de permisos y trazabilidad de acciones mediante la consulta a bitácoras.

Se diseñó, configuró e implementó un servidor para el control de accesos que tiene como propósito la centralización de usuarios y contraseñas de la infraestructura principal del Instituto, que permite realizar la administración mediante el uso de un llavero digital con cifrado de clave privada.

Se realizó la implementación de nuevas políticas que han reforzado la seguridad perimetral, lo cual ha permitido detectar y contener de forma oportuna ataques de seguridad.

Se realizaron las acciones pertinentes en el dispositivo de seguridad perimetral para el monitoreo de 1,252 direcciones IP.

Se realizó la revisión y depuración de los usuarios de la red inalámbrica del INRLGII y de la VPN.

Se concluyó la implementación de la política de firma de cartas responsivas para el control de acceso a los sistemas y equipos.

Se realizó el diseño e implementación de una consola para la detección de intrusos, que permite bloquear ataques y malware conocido, lo cual impide la afectación de los servicios críticos.

Se realizó la implementación de una nueva consola de antivirus que permite detectar amenazas en las computadoras personales de los usuarios del INRLGII, así como detectar aquellos dispositivos en el dominio `inr.gob.mx` que no cuenten con el servicio de antivirus.

Se implementó el sistema de administración de respaldos automáticos BareOs, el cual permite realizar el respaldo total de los servidores del INRLGII. Queda pendiente incluir el servidor de base de datos.

Se realizó la actualización del sistema operativo del Firewall (versión 7.1.0) con el fin de contar con mejores herramientas de administración de políticas, grupos, trazabilidad de objetos y monitoreo en tiempo real del tráfico en las redes inalámbrica y cableada, solución de vulnerabilidades del dispositivo, con un valor de 26,500 dólares, sin costo para el INRLGII.

Se llevó a cabo la reestructuración del dispositivo de seguridad perimetral, el cual tuvo como punto de partida el análisis de vulnerabilidades realizado por el Instituto de Física de la UNAM, se reconfiguraron todas las funcionalidades del dispositivo tales como: simplificación de políticas, redefinición de grupos para niveles de acceso, implementación de perfiles de seguridad antimalware y antivirus al tráfico entrante y saliente de la red, con el objetivo de reducir la probabilidad de materialización de una o varias amenazas que puedan explotar las vulnerabilidades obtenidas en el análisis.

Se implementó un script que permite el respaldo automático de servidores virtuales en su totalidad, permitiendo restaurar completamente la funcionalidad de un servicio en caso de algún incidente.

Se configuró la Red NIBA del proyecto México Conectado a través del dispositivo de seguridad perimetral, el cual se incorpora como un enlace secundario de alta disponibilidad y que proporciona salida a internet de 160 Mb/s de manera segura.

Se implementó un enlace de monitoreo INFOTEC-NIBA-INRLGII con el objetivo de detectar y evitar tráfico malicioso entrante y saliente, detectar saturaciones en el ancho de banda de manera oportuna y evitar caídas en el servicio de Internet con un valor de 14,000 USD, sin costo para el Instituto.

Se encuentra en proceso de pruebas la implementación del servicio de alojamiento para los usuarios del INRLGII en la nube interna, desarrollada mediante el uso de software libre, protocolos de comunicación seguros y medios de almacenamiento confiables.

Se encuentra en proceso de pruebas el servidor para el análisis de vulnerabilidades a la infraestructura tecnología del INRLGII de manera automática, basado en software libre, con el objetivo de implementar controles para evitar la explotación de dichas vulnerabilidades.

Se encuentra en proceso de implementación una herramienta que permite correlacionar bitácoras de operación de los servicios, incidentes de seguridad y comportamiento en la red, con el objetivo de predecir futuras fallas y huecos de seguridad que puedan ser aprovechadas por amenazas potenciales, que pudiera poner en riesgo la infraestructura tecnológica del INRLGII.

Se concluyó el dictamen técnico de Nagios como herramienta de administración de la infraestructura tecnológica del INRLGII.

TRANSFORMACIÓN DEL ENFOQUE TECNOLÓGICO A SERVICIOS DE TIC.

Se realizó el análisis del estado actual de los servicios de voz, datos, seguridad, conmutador, correo electrónico, servidores DNS4, consola de antivirus, sistema de switches (switch core, switches de agregación y distribución, MDF5 e IDFs6), cableado estructurado, red NIBA y sistemas especiales (CCTV enseñanza y CCTV seguridad, Sonido y Voceo, Alerta Sísmica), así como de los elementos tecnológicos relacionados con los sistemas SAIH y SIA (sistemas operativos, manejadores de bases de datos y software relacionado), asimismo, se analizaron y evaluaron los riesgos en el estado actual y se planearon escenarios factibles por cada uno de los servicios principales, a partir de los cuales se diseñaron los anexos técnicos pertinentes y planes de trabajo de los proyectos internos.

Se aprobó la estrategia de la STIC, por parte de la Dirección General y de Administración del INRLGII.

Se encuentran en proceso de transformación en servicios de valor para el INRLGI, las Capacidades y Recursos en la forma de Funciones, Procesos, Responsabilidades y Roles.

GESTIÓN DE LA ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE TIC.

Al cierre del año 2017, la red institucional cuenta con un total de 3,525 usuarios de los cuales 3,013 son usuarios de la red alámbrica y 512 usuarios de la red inalámbrica.

Se realiza el monitoreo, control y soporte técnico de la Infraestructura de Sistemas Especiales, tales como CCTV para la seguridad, CCTV para la enseñanza, control de accesos, detección de humos, sistemas electromecánicos del CENIAQ, sistema de audio, video y control de cabinas del auditorio y sala de conferencias, sistema de intercomunicación Enfermo-Enfermera, sistema de TV para entretenimiento de CENIAQ y Medicina del Deporte.

Se llevó a cabo la supervisión operativa de los Contratos de Servicios de TIC y sistemas especiales.

De acuerdo al Inventario de Equipo de Cómputo y Telecomunicaciones, al cierre del año 2017, el INRLGII cuenta con la siguiente Infraestructura Tecnológica:

Cuadro 78
Relación de equipos de telecomunicaciones e informático.

Descripción	Equipos Propios	Equipos Arrendados	Total
Computadoras personales y equipos portátiles	776	406	1,182
Impresoras	312	164	476
Servidores	13	21	34
Reguladores y unidades de energía ininterrumpida	696	364	1,060
Vídeo proyectores	46	0	46
Switches	83	13	96
Escáners	12	0	12
Conmutadores	8	1	9
Total	1,946	969	2,915

Se encuentra en la fase de implementación el desarrollo del SOC y NOC del INRLGII, que contengan consolas de administración que permitan conocer el estado de los switches y servidores y, en general, de las actividades que puedan poner en riesgo la seguridad de la información, a fin de realizar acciones oportunas que eviten afectaciones mayores, mediante el uso de software libre (SolarWinds, Ossec, GrayLog2) y software con licencia para la consola de administración del firewall.

Se ha realizado la sustitución de 383 equipos arrendados, tales como computadoras personales, multifuncionales y equipos de respaldo, con el fin de actualizar las características y potencialidades tecnológicas que el Instituto requiere.

Se encuentra en desarrollo el proceso de sustitución y migración de 10 servidores arrendados, a una tecnología más reciente que permita soportar las necesidades crecientes del Instituto.

Se realizó la renovación de toda la infraestructura de la red inalámbrica (30 AP's y 1 controladora) con un valor de 30,000 dólares, sin costo para el INRLGII.

SISMO 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Como consecuencia del sismo del pasado 19 de septiembre de 2017 el Instituto sufrió daños que se concentraron primordialmente en los edificios de ortopedia y rehabilitación, con objeto de estar en posibilidad de informar de manera adecuada e inmediata al personal del Instituto acerca de la gravedad de los daños, se realizó una primera evaluación por personal de la Subdirección de Conservación y Mantenimiento del propio Instituto, cuyo Subdirector formó parte del equipo de construcción del Instituto desde el desarrollo del proyecto ejecutivo del mismo, en esta primera evaluación se determinó que en ninguno de los 12 edificios que conforman el Instituto se podían identificar daños estructurales.

El 21 de septiembre se recibió la visita de la Ing. Graciela Guerrero, Representante del Gobierno de la Ciudad de México, misma que con su equipo de trabajo emitió la Cédula Postsísmica (evaluación rápida), habiendo determinado daños en las áreas de fachadas y escaleras de los edificios 2, 3 y 4 sin comprometer la estructura identificando fracturas y separación entre elementos.

El mismo día 21 de septiembre de 2017, con la visita del Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, Dr. Guillermo M. Ruíz Palacios y Santos, se recibió también la visita de los representantes de Grupo Carso perteneciente a la Fundación Carlos Slim, quienes realizaron una evaluación pormenorizada de los daños y coincidieron en el hecho de que se trataba solamente de daños aparentes sin posibilidad de desplomes, agrietamientos importantes o fisuramientos de la estructura en ninguno de los edificios, sin embargo manifestaron la existencia de un gran volumen de los mismos.

El 25 de septiembre el Instituto para la Seguridad de las Construcciones de la Ciudad de México llevó a cabo la evaluación estructural del Instituto a través del Ing. Luis Mario Baeza Cano, la cual condujo a los mismos resultados emitidos ya tanto por la Ing. Guerrero como por los expertos de Grupo Carso, finalmente con objeto de dar cumplimiento a las Disposiciones Legales en cuanto a la obligación de contar con un dictamen estructural avalado por un Director Responsable de Obra (D.R.O.) certificado, se contrató al Ing. Civil José Isaac Góngora Araujo con Cédula Profesional No. 877684 Registro DRO-1795 de fecha 26 de noviembre de 1997 con vigencia del 26 de noviembre de 2015 al 26 de noviembre del 2018. El Ing. Góngora emitió los dictámenes de seguridad estructural de los 12 edificios que lo conforman, habiendo concluido *“que la estructura está preparada para soportar cargas de hasta 200 kg/cm², no se encontró evidencia de agrietamientos o fisuramientos en la estructura principal del inmueble, los agrietamientos y fisuramientos se encontraron en muros y en sus acabados, ya que la resistencia en los muros es mucho menor a la estructura y su elasticidad es también más pequeña en relación a la estructura, es por ello que principalmente en las escaleras de los edificios de ortopedia y rehabilitación los muros sufrieron agrietamientos por lo que se puede afirmar que los esfuerzos no han sido mayores a los 80 kg/cm². Se deberán hacer tan solo resanes SIN REFUERZOS ADICIONALES, NI RIGIDIZACIONES DE NINGÚN TIPO YA QUE LA ESTRUCTURA NO LO REQUIERE”*.

Los dictámenes de referencia se hicieron públicos a través de mensajes por vía electrónica y de forma impresa expuesta en los diferentes accesos de cada uno de los edificios. La conclusión del D.R.O. fue entregada en el Instituto el 13 de octubre de 2017.

Por otro lado a solicitud expresa del Instituto, el Grupo Carso inició los trabajos para la *“reparación y remodelación por los daños sufridos por el sismo del 19 de septiembre de 2017”*, habiendo proporcionado todo lo necesario para el proceso desde la demolición hasta el enyesado de las diferentes áreas del Instituto, lo cual representó más de 15 mil m². de superficie dañada, con fecha 31 de enero de 2018, el Grupo Carso concluyó las obras de restauración de las áreas dañadas.

El personal de la Subdirección de Conservación y Mantenimiento del Instituto trabajó en la parte de pintura, barniz, retiro y reinstalación de los equipos en las áreas dañadas la pintura necesaria (4 ton.) para este trabajo fue obtenida a través de un donativo en especie gestionado por el Lic. Franco Juan Carreño Osorio, miembro del Patronato del Instituto y Director General del periódico El Heraldo de México, asimismo el Presidente del Patronato, Lic. Ignacio Morales Lechuga financió la adquisición de los insumos para la aplicación de la pintura, el barniz y la reconstrucción de los muebles de madera dañados.

La participación de las Subdirecciones de Servicios Generales y Compras y Suministros fue muy relevante toda vez que facilitó el movimiento del mobiliario y equipo y los servicios de limpieza exhaustivos con el fin de permitir que se continuara dando el servicio de atención médica minimizando las molestias tanto al personal como a los pacientes y sus familiares.

Cabe resaltar la excelente disposición del personal de enfermería que sin queja alguna se adaptó a las condiciones de trabajo en áreas compartidas con otros servicios, asimismo a la paciencia de todo el personal médico del Instituto que siguió proporcionando la atención de calidad que nos ha distinguido siempre.

Finalmente 6 meses de trabajos extenuantes para todo el personal además de atender a los pacientes que normalmente acuden al Instituto, se atendieron pacientes víctimas del propio siniestro a los cuales en congruencia con la disposición presidencial no se cobró ninguna cuota.

El pasado 11 de abril se llevó a cabo la devaluación de una Placa de Reconocimiento al Ing. Carlos Slim Helú, Presidente de la Fundación Carlos Slim. En este evento se contó con la asistencia en el presidium del Dr. José Narro Robles, el Ing. Carlos Slim, el Dr. Guillermo M. Ruiz Palacios y Santos y el Dr. José Clemente Ibarra Ponce de León, así como la asistencia de los Directores Generales de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y de Oficinas Centrales de la propia Secretaría de Salud y personal en general del Instituto.