

# Cirujano General

Volumen 26  
Volume 26

Número 2  
Number 2

Abril-Junio 2004  
April-June 2004

*Artículo:*

La ronda de las generaciones quirúrgicas  
en México

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

Otras secciones de  
este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Edigraphic.com**

# La ronda de las generaciones quirúrgicas en México

*The round of surgical generations in Mexico*

Dr. Rodolfo Leonel Bracho-Riquelme

## Resumen

**Objetivo:** Comprender el desarrollo de la cirugía mexicana moderna en base a sus minorías rectoras.

**Diseño:** Análisis generacional de las minorías dirigentes propuesto por el historiador mexicano Luis González y González.

**Sede:** Facultad de Medicina.

**Metodología:** Se obtuvo una muestra a juicio de destacados cirujanos pertenecientes a la Academia Mexicana de Cirugía o de la rama quirúrgica de la Academia Nacional de Medicina. Luego se depuró la relación, dejando a los antecesores de las trece especialidades que interesaban para el estudio.

**Resultados:** Se presenta el análisis, por ronda, de la actuación de 33 cirujanos mexicanos miembros de ocho generaciones rectoras, estudiando su formación, sus sitios de trabajo, las influencias del período y sus aportaciones.

**Conclusión:** El análisis generacional realizado según el método propuesto por el historiador Luis González y González permite comprender la transformación en México del cirujano aislado, que “todo lo domina”, a la integración de equipos quirúrgicos en centros hospitalarios con alto grado de especialización.

**Palabras clave:** Cirugía, especialidades quirúrgicas, historia de la medicina en México en el siglo XX.

**Cir Gen 2004;26: 110-121**

## Abstract

**Objective:** To understand the development of modern Mexican surgery based on the leadership exerted by a minor group.

**Design:** Generational analysis of the minority leaders proposed by the Mexican historian Luis González y González.

**Setting:** School of Medicine.

**Methodology:** A sample of outstanding surgeons was obtained based on the criteria established by the Mexican Academy of Surgery or the surgical branch of the National Academy of Medicine. The relation was then reduced to the antecessors of the 13 medical specialties of interest for this study.

**Results:** We present the analysis, according to round, of the activity of 33 Mexican surgeons, members of eight leading generations, based on their formation, working places, influences of the corresponding periods and their contributions.

**Conclusion:** The generational analysis based on the method proposed by the Historian Luis González y González, allows to comprehend the transformation in Mexico from the isolated surgeon, that “dominates all” to the integration of surgical teams in highly specialized medical centers.

**Key words:** Surgery, surgical specialties, History of Medicine. 20th Century in Mexico.

**Cir Gen 2004;26: 110-121**

## Introducción

En octubre del 2000, el Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C. realizó un reconocimiento, en vida, a grandes maestros de la cirugía mexicana. Por lo ambicioso del propósito se limitó el home-

naje a un representante de cada una de las trece especialidades quirúrgicas que alberga el Colegio. Se reconoció a cirujanos que han hecho contribuciones sustanciales en su campo del conocimiento, a aquellos que han sido cabeza visible dentro de su especialidad en

Facultad de Medicina de la Universidad Juárez del Estado de Durango y Hospital General de Durango de la SSD.

Recibido para publicación: 2 de junio de 2003.

Aceptado para publicación: 1 de noviembre de 2003.

Correspondencia: Dr. Rodolfo L. Bracho-Riquelme. Azucenas 157 Sur, Fracc. Jardines de Durango. 34200. Durango, Dgo. México.

Teléfonos: (01618) 8182048 – 8272739 Fax: (01618) 8127706

Correo electrónico: rudybracho@terra.com.mx



**Figura 1.** Teatro Ricardo Castro. Clausura del Curso Homenaje: *Trece grandes de la cirugía en México*. Durango, Dgo. 7 de octubre del 2000. Sentados, de izquierda a derecha: \*Alberto Villazón Sahagún y \*Fidel Ruiz Moreno. De pie, de izquierda a derecha: \*Alfredo Vicencio Tovar, \*Leopoldo Gutiérrez Rodríguez, \*Jorge Elías Dib, \*Alberto Holm Corzo, \*César Gutiérrez Samperio, \*Arturo Beltrán Ortega, Margarita García de Guerrero (presidenta del DIF/Durango), \*Alberto Peña Rodríguez, \*José Guerrerosantos, Rodolfo Bracho (presidente del CCG. y GD.), Enrique Corral (Sriro. Salud en Durango), \*Roberto Blanco Benavides, Francisco Fournier (comité organizador), Armando Sepúlveda (Subsriro. Salud en Durango), Armando Melero (secretario académico del CCG y GD), Rubén Fco. Olvera (tesorero del CCG y GD), David Correa (vicepresidente del CCG y GD). \* = homenajeado.

Méjico, reconocidos internacionalmente. Los trece seleccionados son una muestra de un conjunto más amplio de distinguidos cirujanos mexicanos y de ninguna manera abarcaba a todos aquéllos cuya vida en el quirófano los hace dignos de ser reconocidos (**Figura 1**).

Reunir a un grupo de esta naturaleza, invitaba a reflexionar sobre nuestro quehacer común. Además de pedirles a los homenajeados que nos narraran sus experiencias, decidimos realizar una genealogía académica de la cirugía mexicana. Enseguida, indicamos los criterios que orientaron dicha reflexión.

La edad moderna de la cirugía se inició con las descripciones de anatomía quirúrgica que la fundamentan, la aceptación de los principios listerianos de antisepsia y la aplicación de anestesia durante las operaciones.<sup>1</sup> En Méjico esto ocurrió a fines del siglo XIX.

Sin embargo, la transición desde el cirujano aislado que “todo lo domina” a la integración de equipos quirúrgicos en centros hospitalarios con alto grado de especialización fue un proceso gradual. ¿Cómo se dio esta transformación en nuestro país? Indudablemente que en el proceso, los cirujanos mexicanos se desenvolvieron de acuerdo a las influencias mundiales de su momento, actuando según su peculiar idiosincrasia. Los cirujanos mexicanos abrevaron en las fuentes del saber dominantes de sus épocas, debiendo también aportar a dicho conocimiento. Dilucidar cómo se dio esta interacción durante la transición de la cirugía en Méjico es el propósito de este estudio.

De acuerdo al destacado historiador Luis González y González, promotor de la escuela de microhistoria, estudiando las minorías rectoras o minorías dirigentes se puede entender el desenvolvimiento de las naciones que dirigen. Estos grupos, por motivos biológicos y sociales,

se relevan a un rito generacional y suelen mantener su hegemonía plena alrededor de quince años.<sup>2</sup>

Considerando las trece especialidades quirúrgicas que representaban los cirujanos homenajeados por el Colegio y usando como base el método de estudio y periodización propuesta por Luis González y González, con las modificaciones del caso, intentamos explicar el desenvolvimiento de la cirugía nacional moderna.

### Material y métodos

La genealogía académica de la cirugía mexicana se realizó partiendo de la premisa de que los cirujanos de la minoría rectora pertenecen, o han pertenecido, a la Academia Mexicana de Cirugía o a la sección quirúrgica de la Academia Nacional de Medicina. Se empleó: el *Índice general de la Gaceta Médica de Méjico*<sup>3,4</sup> y los *Índices analíticos de la Academia Mexicana de Cirugía General*<sup>5-8</sup> para integrar un listado de cirujanos destacados. Luego se depuró la relación, dejando a los antecesores de las trece especialidades que nos interesaban, agrupándolos por generaciones, tomando como base la propuesta de Luis González y González, que tuvo que actualizarse para llegar hasta la minoría dirigente contemporánea.

De tal manera que se obtuvo una muestra a juicio, seleccionando los personajes que fueron precursores o iniciadores de las especialidades y, agregando, enseguida, a los cirujanos homenajeados con importantes contribuciones a sus especialidades o cabezas visibles de una escuela quirúrgica nacional.

### Resultados

Se presenta en el **cuadro I** los nombres de los cirujanos de las minorías rectoras, de acuerdo a la propuesta ge-

**Cuadro I.**  
**Muestra de las minorías rectoras de la cirugía mexicana de 1910 a la fecha.**

Minoría rectora de 1910 - 1920
Gonzalo Castañeda, n. 1868
Manuel Gea González, n. 1868
Julián Villarreal, n. 1869
Minoría rectora de 1921 - 1934
Ulises Valdés, n. 1874
Luis Rivero Borrel, n. 1883
Darío Fernández, n. 1883
Minoría rectora de 1935 -1946
Gustavo Gómez Azcárate, n. 1893
Gustavo Baz Prada, n. 1894
Minoría rectora de 1947 - 1963
Aquilino Villanueva, n. 1896
Abraham Ayala González, n. 1898
José Castro Villagrana, n. 1898
Donato G. Alarcón, n. 1899
Conrado Zuckerman, n. 1900
Manuel Mateos Fournier, n. 1904
Minoría rectora de 1964 – 1975
Clemente Robles, n. 1907
Enrique Peña y de la Peña, n. 1907
Jesús Losoya, n. 1912
Mario González Ulloa, n. 1913
Fernando Quijano Pitman, n. 1916
*Fidel Ruiz Moreno, n. 1916
Minoría rectora de 1976 - 1987
*Alberto Villazón Sahagún n. 1925
Eduardo Echeverría Álvarez, n. 1926
*Arturo Beltrán Ortega, n. 1926
*Alfredo Vicencio Tovar, n. 1928
*Jorge Elías Dib, n. 1929
*José Guerrerosantos, n. 1932
*César Gutierrez Samperio, n. 1935
*Rubén Argüero Sánchez, n. 1935
Minoría rectora de 1988-2000
*Alberto Peña Rodríguez, n. 1938
*Roberto Blanco Benavides, n. 1942
*Luis Ize Lamache, n. 1942
*Leopoldo Gutierrez Rodríguez, n. 1944
Minoría rectora 2001
*Alberto Holm Corzo, n.1956

\* Cirujano cuya trayectoria fue reconocida durante el curso homenaje: **Trece grandes de la cirugía en México**, Durango, Dgo., 6-7 de octubre del 2000

neracional de Luis González y González. Ya que su planteamiento llega hasta 1946, fue necesario modificar la periodización y actualizarla para fines de este estudio.

### Discusión

Los representantes de la generación de 1910 a 1920 fueron grandes figuras de la cirugía, en una etapa previa a la especialización, cuando los cirujanos operaban de todo. Educados por la generación de los científicos

positivistas, que admitían únicamente el método experimental, rechazando toda noción a priori, propendían hacia el enciclopedismo con gusto por el profesionalismo, más no la especialización, que consideraban una forma de empobrecimiento del ser humano.<sup>2,9</sup>

Representativos de la generación, fueron los Dres. Gonzalo Castañeda y Escobar, Manuel Gea González y Julián Villarreal, originarios de Temascaltepec, Mex., Tantoyuca, Ver. y Saltillo, Coah., respectivamente. Los tres egresaron de la Escuela Nacional de Medicina.<sup>10-12</sup>

Los doctores Castañeda y Villarreal continuaron su entrenamiento en Europa. El Dr. Villarreal partió a Estados Unidos y Europa (1896) acudiendo a hospitales en Nueva York, París, Londres, Berlín y Viena, con la intención de especializarse en oftalmología. Sin embargo, interesado en los resultados de la cirugía aséptica, que aún no se generalizaba en México, a su regreso decidió dedicarse a la cirugía abdominal, introduciendo dicha técnica de asepsia en el Hospital Morelos donde fue nombrado médico de sala en 1897.<sup>12,13</sup>

El Dr. Castañeda trabajó durante seis años en Huixtzuco, Gro., Real del Monte y Pachuca, Hgo., reuniendo dinero para inscribirse durante tres años (1908-1911) en diversas universidades en Londres, París, Berlín y Viena, cultivando especialmente la ginecología. Entre sus mentores hubo personajes de la talla de Dieulafoy, Puzzi y Wertheim.<sup>14,15</sup>

El Dr. Gea González regresó a Veracruz ejerciendo en Tantoyuca, Tuxpan y Huejutla, continuando de manera autodidacta su preparación. Participó en actividades políticas antirreelecciónistas y fue diputado de la XXVII legislatura, lo que probablemente fue la causa por la que se estableció en la capital, donde sorprendió a sus colegas por su profundo saber e inquietud científica, a pesar de ser médico "maduro" con una práctica establecida en provincia.<sup>16,17</sup>

Además de ser grandes figuras de la cirugía, fueron profesores de la Escuela Nacional de Medicina, llegando los doctores Villarreal (1911) y Gea (1924) ser directores.<sup>18,19</sup>

Castañeda fue profesor de clínica y terapéutica quirúrgica en la Escuela Nacional de Medicina y de cirugía en la Escuela Constitucionalista Médico Militar. En 25 años como catedrático impartió más de 4,000 clases, a más de 3,000 alumnos, estudiando durante sus clínicas, a no menos de mil enfermos. Gran médico científico, destacó la importancia de la observación, para analizar los mecanismos fisiopatológicos y después dar una interpretación clínica con un pensamiento biológico. Como cirujano, se desempeñó en el Hospital de Jesús, el Hospital Militar y el Hospital General de México.<sup>15,20</sup> En 1926 el Dr. Castañeda plasmó su experiencia en su obra *Tratado de clínica quirúrgica*.<sup>21</sup>

El Dr. Gea González, catedrático de clínica quirúrgica,<sup>16</sup> instruyó a sus alumnos estructurando un interrogatorio técnico seguido de la exploración quirúrgica consecutiva, basado en conocimientos fundamentales de anatomía y fisiología aplicados a la clínica.<sup>22</sup> Gea González y el Dr. Angel Hidalgo fueron los primeros en practicar un neumotórax artificial en México.<sup>23</sup>

Julián Villarreal, impartió la cátedra de anatomía topográfica en la Escuela Nacional de Medicina<sup>13</sup> y como cirujano estuvo adscrito primero al Departamento Ginecológico "González Echeverría" anexo al Hospital San Andrés (1899), nombramiento que se ratificó cuando fue asimilada esta institución por el nuevo Hospital General de México. Fue promotor y director de la Cruz Roja Mexicana.<sup>19</sup> Realizó en el país la primera histerectomía abdominal con anestesia local en 1899, la primera esplenectomía y fue el primero en operar el cáncer de páncreas con éxito 1905.<sup>23,24</sup> Además, fue el introductor de la radioterapia en el país y gran impulsor del radiodiagnóstico. Siendo director de la Escuela Nacional de Medicina, Julián Villarreal fundó la clínica de tumores. De hecho, el Dr. Villarreal y los doctores Rosendo Amor, Manuel Torrijos, Ulises Valdés y Darío Fernández fueron los destacados precursores de la cirugía oncológica (ginecológica y de tumores de partes blandas) en el país.<sup>25</sup>

Los doctores Castañeda, Villarreal y Gea González fueron fundadores de la Academia Mexicana de Cirugía, correspondiendo al primero ser el presidente fundador.<sup>15</sup>

En los informes médicos editados en la época predominan los trabajos de gineco-obstetricia y de infecciones quirúrgicas, comenzando a sobresalir la cirugía de trauma.<sup>24</sup> Los principales centros de entrenamiento quirúrgico de la generación de 1910 fueron el Hospital General, el Hospital Juárez y el Hospital Militar de San Lucas.

El Hospital General de México se inauguró en 1905 para atender a toda clase de enfermos, excepto lesionados, trastornados mentales y prostitutas. La construcción era un gran avance para su tiempo, contaba con veintiún pabellones para enfermos no infecciosos, tres para parturientas y recién nacidos y cinco para infecciosos y en observación. Con capacidad para atender entre 800 y mil internos, el conjunto de pabellones, de uno o dos pisos, separados entre sí por jardines era bello y funcional.<sup>26</sup>

El Hospital Juárez era institución de "sangre" donde eran atendidos los lesionados, un hospital fundamentalmente quirúrgico. Conservaba casi intacta su vieja estructura conventual que le dejaron los agustinos. Fue remozado en 1906 agregándole cuatro salas de hospitalización, se acondicionó el depósito de cadáveres y se agregó el departamento de cirugía, mismo que a partir de entonces contó con tres salas quirúrgicas, un almacén, área de esterilización y sala de lavabos. Con cupo para 650 enfermos, admitía lesionados, presos enfermos, tifosos y leprosos.<sup>26,27</sup> El Hospital Militar de San Lucas funcionó a un costado del Hospital Juárez, con el cual había estrecha relación en todos los sentidos.<sup>28</sup>

La minoría rectora de 1921-1934 fueron los doctores Ulises Valdés, Luis Rivero Borrell y Darío Fernández Fierro, originarios de Morelia, Mich., la ciudad de México, D.F. y Puebla de los Ángeles, Pue., respectivamente. Los tres fueron egresados de la Escuela Nacional de Medicina.<sup>29-31</sup> Dos de ellos, Ulises Valdés y Rivero Borrel, durante su formación en la Escuela Nacional de Medicina, estuvieron a la vez inscritos como alumnos soldados del Hospital Militar.<sup>31,32</sup>

El Dr. Valdés se tituló en 1897, comenzó luego a trabajar en el Hospital Morelos a las órdenes del eminent

cirujano Ramón Macías. Llegó a ocupar la dirección del Hospital Juárez (1912), así como la Secretaría General de Salubridad Pública (1930).<sup>29</sup> Desde 1910 fundó el "Sanatorio Valdés" donde tuvo una floreciente práctica quirúrgica, cuyos logros divulgó publicando, a partir de 1925, los *Anales del Sanatorio Valdés*, los que, posteriormente (1931) convirtió en *Boletín Mensual del Sanatorio Valdés*. El Dr. Valdés fue el iniciador del uso de la biopsia transoperatoria en México y autor del texto *Curso especial de cirugía de abdomen y técnica de cirugía abdominal* publicado en 1928.<sup>24,32</sup> Ulises Valdés introdujo en la cirugía mexicana la succión continua del estómago y el duodeno en ciertas cirugías abdominales.<sup>23</sup>

El Dr. Luis Rivero Borrell, hijo del distinguido clínico, profesor y médico militar Joaquín Rivero Heras, se tituló en 1907. Por su estancia en la Escuela Nacional de Medicina y su adscripción al Hospital Militar de San Lucas fue alumno y ayudante de Gonzalo Castañeda.<sup>15,20</sup> Quedó adscrito al servicio médico militar en 1909 con el grado de mayor médico cirujano, fundando en el Hospital Militar el primer servicio de urología en México en 1915. Fue llamado a ocupar la secretaría diplomática en París, lo que le permitió permanecer junto a Legueu y Papin, con quien efectuó la electrocoagulación de la vejiga en el Hospital Lariboisiere y a Jean Louise Faure, en ginecología, en el Hospital Broca. Dos años más continuó su perfeccionamiento en el Hospital de la Charité de Berlín cerca de Ringleb, Stulizing y en el Hospital Moabit, que dominaba la patología y cirugía del riñón. De regreso a México continuó en el servicio castrense, alcanzando el grado de General Brigadier Médico Cirujano (1947). Entre sus aportaciones, describió una punción vesical permanente con un procedimiento de su creación.<sup>31,33</sup>

El Dr. Darío Fernández, discípulo preferido y distinguido del Dr. Aureliano Urrutia, se tituló en 1910, viajando luego a París, a la Sorbona, dedicándose al estudio de la cirugía de cuello, tórax y cabeza. Hizo estudios especiales de anatomía patológica y en el Hospital Broca cultivó la ginecología, fue discípulo de los cirujanos Marion, Siegard, Faure, Pauchet y Doyen. De regreso en México ingresó al Hospital General como Jefe de Servicio, donde introdujo al medio mexicano especialidades quirúrgicas tales como la gastroenterología, cirugía de cerebro y ortopedia, fue el primero en practicar cordotomía lateral de la médula para suprimir el dolor y en realizar broncoscopias.<sup>24,34</sup> Junto con su alumno el Dr. Julián González Méndez y el Dr. Mario Vergara Soto fue precursor de las resecciones pulmonares en el país.<sup>35</sup> Destacó en su actividad quirúrgica, lo referente a la cirugía del bocio, formulando un mapa sobre la ubicuidad del bocio a nivel nacional. Además fue realizador de las primeras hemipelvectomías en México.<sup>25,34</sup>

Los doctores Ulises Valdés, Luis Rivero Borrell y Darío Fernández fueron catedráticos de la Escuela Nacional de Medicina. El Dr. Valdés ganó por oposición la recién inaugurada cátedra de clínica propedéutica quirúrgica (1903),<sup>24</sup> impartió el curso de cirugía de abdomen y llegó a ser director de la institución (1914).

El Dr. Luis Rivero Borrel ingresó a la Escuela Nacional de Medicina como jefe de la clínica externa (1912),

profesor ayudante de anatomía descriptiva (1913), repetidor de operaciones en cadáver (1914) y profesor de segundo año de anatomía descriptiva (1918).<sup>31</sup>

Es necesario resaltar que entre 1916 y 1917, por iniciativa de los doctores Enrique C. Osornio y Guadalupe Gracia García se fundó la Escuela Constitucionalista Médico Militar, junto con el Hospital Militar de Instrucción, que sustituyeron a la Escuela Práctica Médico Militar con su Hospital de San Lucas, luego de que fue disuelto el derrotado ejército porfiriano. El Dr. Luis Rivero Borrel formó parte de la planta de profesores fundadores<sup>28</sup> y la cátedra de urología, fundada por él en esta nueva institución (1916), fue la primera cátedra de esta especialidad impartida en una escuela de medicina mexicana.<sup>31,36</sup>

Darío Fernández obtuvo en la Escuela Nacional de Medicina la cátedra de profesor de anatomía (1915). Fue fundador de la cátedra de técnica quirúrgica experimental en animales.<sup>24,34</sup>

Fue durante la rectoría de esta minoría que en 1933, a iniciativa de los doctores Manuel Manzanilla, Julián González Méndez y Felipe Aceves Zubia que se creó la Academia Mexicana de Cirugía, de la cual los doctores Valdés y Fernández fueron miembros fundadores.<sup>5</sup>

Los miembros de la generación rectora de 1935 a 1946, realizaron sus estudios en plena revolución. Gustavo Baz fue originario de Tlanelantla, Méx. y Gómez Azcárate de Cuernavaca, Mor. Baz, estudiante de la Escuela Nacional de Medicina, interrumpió la carrera por dos años y se unió a las fuerzas zapatistas en 1914, donde alcanzó el rango de general. Gómez Azcárate, estudiante de preparatoria (1911), participó en la organización de la Cruz Blanca en Morelos, para atender a los combatientes. Luego, como estudiante de la Escuela Nacional de Medicina, participó, en 1914, con varios compañeros, organizando brigadas para apoyar a los defensores del Puerto de Veracruz, ante el desembarco de la flota norteamericana en ese sitio.<sup>37,38</sup>

La revolución repercutió en la vida académica. La toma de la Capital por una u otra facción revolucionaria, obligaba a clausurar los cursos apresuradamente, llegando al extremo de dar pase al siguiente ciclo sin examen previo. El ruido y el estruendo de los conflictos propiciaron el ausentismo de los profesores, cuando no su exilio por sus nexos con el grupo gobernante, en detrimento de la calidad de la educación.<sup>2</sup> En el ambiente quirúrgico, uno de los ejemplos más notorios fue el del Dr. Aureliano Urrutia, cirujano destacado, quien tuvo que huir a Estados Unidos tras la caída de Victoriano Huerta, por su desafortunada participación en la elinguación del senador y, también médico, Belisario Domínguez, continuando su ejercicio en San Antonio, Texas en el campo de la cirugía plástica.<sup>39,40</sup>

Después Baz y Gómez Azcárate, se reincorporaron a sus estudios en la Escuela Nacional de Medicina. Gómez Azcárate se graduó en 1917 y Baz se tituló en 1920. La tesis de Gustavo Baz trató acerca de las suturas vasculares que realizó en el laboratorio de fisiología, siendo el primero en el país en hacerlas.<sup>41,42</sup>

Ambos fueron catedráticos de la Escuela Nacional de Medicina y de la Escuela Médico Militar. El Dr. Baz, en

1922, ganó por oposición la cátedra de propedéutica quirúrgica, mismo año en que ingresó como cirujano al Hospital Juárez. Entre 1925 y 1927 realizó estudios sobre cirugía del aparato digestivo en Rochester, en Harvard, en Boston y en el Hospital de Augustana de Chicago, al lado de Oschner, pasando a Europa, donde tomó cursos de perfeccionamiento en las clínicas quirúrgicas de la Sorbona de París y en instituciones de Alemania, Bélgica e Italia.<sup>43,44</sup> A su regreso, se reincorporó a la Escuela Nacional de Medicina y fue profesor de propedéutica quirúrgica y de ginecología en la Escuela Médico Militar, siendo designado, en 1935, director de ambas. Fue nombrado rector de la Universidad Nacional de México, en 1938, y, en 1940, Secretario de Asistencia Pública.<sup>42</sup>

El Dr. Gómez Azcárate comenzó como ayudante del Dr. Gonzalo Castañeda en la enseñanza de la Escuela Médico Militar, para luego impulsar como catedrático, junto con el Dr. Donato Moreno, la práctica quirúrgica entre los médicos militares. Fue director de otra gran institución quirúrgica, el Hospital Juárez. Fue presidente de la Academia Mexicana de Cirugía y autor de numerosos trabajos científicos premiados, incluso, en el extranjero. Ocupó numerosos cargos directivos en la Universidad Nacional, la Cruz Verde y en el Servicio de Sanidad Militar, hasta que fue truncada su carrera por su participación en el conflicto del gremio médico de los años sesenta, ante un gobierno despótico e insensible.<sup>28,38,44</sup>

Debido a la merma en la población en edad de combatir, la desorganización por la fuga de familias hacia las urbes más habitadas y el detrimento en la educación; la generación rectora de 1935-1946 tuvo pocos exponentes en el campo quirúrgico. Sin embargo, esta camada, se comprometió a construir una sociedad habitable, promoviendo el papel del Estado activo y promotor del bienestar material<sup>2</sup>. Estos hechos se reflejaron en la vida de los doctores Baz Prada y Gómez Azcárate, quienes además de hábiles cirujanos, tuvieron un compromiso social que nunca abandonaron. El Dr. Baz como Secretario de Salubridad y Asistencia fue promotor, primero, del nacimiento del proceso de especialización en el Hospital General y luego, de la fundación de los hospitales: Infantil, de Cardiología y de la Nutrición e inició la construcción del Centro Médico.<sup>42</sup>

En 1942, luego de varios cambios de sede, fue inaugurado el Hospital Central Militar, que continuó la tradición iniciada en el Hospital Militar de San Lucas como semillero de hábiles cirujanos mexicanos.<sup>45</sup>

Fue hasta la siguiente generación que dio comienzo la fundación de las especialidades médico-quirúrgicas en México. La minoría rectora del periodo 1947-1963, fue la que en los inicios de su vida profesional, impulsó este proceso. Este grupo tuvo en su origen una gran dispersión geográfica. Del norte de la República provinieron los doctores Aquilino Villanueva Arreola, nacido en Torreón, Coah., Abraham Ayala González, de San Pedro de las Colonias, Coah. y José Castro Villagrana de Zacatecas, Zac. Del Sur eran Conrado Zuckerman Duarte, oriundo de Mérida, Yuc. y Donato G. Alarcón, de Acapulco, Gro. Del Centro fue originario el Dr. Manuel Mateos Fournier, natural de la ciudad de México.<sup>46-51</sup>

Todos fueron egresados de la Escuela Nacional de Medicina. El Dr. Castro Villagrana se tituló en 1914 con la tesis *Terapéutica de las Peritonitis Agudas*. Fue profesor de anatomía topográfica (1912-1922) y luego profesor de terapéutica quirúrgica de la Escuela Nacional, llegando a ser su director (1950-1954).<sup>52</sup>

Aquilino Villanueva se tituló en 1918. En 1930 estableció la cátedra de urología en la Escuela Nacional de Medicina.<sup>46,53</sup>

Abraham Ayala se tituló en 1919, siendo jefe del primer curso de clínica médica.<sup>54,55</sup>

Conrado Zuckerman se tituló en 1924, su tesis versó acerca del metabolismo de los carbohidratos, a menos de dos años de la publicación del descubrimiento de la insulina por Banting y Best, sirviendo como inicio en México del uso de la misma.<sup>56,57</sup> Fue profesor de la clínica de ginecología y de la de cancerología en la Escuela para Graduados de la Universidad Nacional de México.<sup>58</sup>

Manuel Mateos se tituló en 1926, llegando después a ser jefe de la clínica del primer curso de clínica quirúrgica (1930) y luego profesor de obstetricia y ginecología (1934) en la Universidad Nacional.<sup>59</sup>

Donato Alarcón se tituló en 1926.<sup>60</sup> En 1933 la cátedra de tisiología se hizo independiente en la Escuela Nacional de Medicina, quedando a cargo del Dr. Cosío Villegas, con la participación del Dr. Donato G. Alarcón en cirugía de tórax en el Hospital General. Fue director (1962-1966) de la ahora Facultad de Medicina de Universidad Nacional transformada en Universidad Autónoma.<sup>50,61</sup>

Castro Villagrana, cirujano del Hospital Juárez, del que fue director (1929-1939) publicó trabajos notables sobre la resección del adenoma de hipófisis, el tratamiento quirúrgico del labio leporino, la colangiografía transoperatoria, el tratamiento del pseudoquiste del páncreas y los injertos heterólogos arteriales.<sup>52</sup> Colaboró en el libro *Urgencias de cirugía* y fue editor de *El preoperatorio y El postoperatorio*, trabajos colectivos de la Academia Mexicana de Cirugía.<sup>52,62</sup> Fue fundador de la Sociedad de Cirugía del Hospital Juárez, una de las asociaciones que más impulso ha dado a la cirugía en el ámbito nacional. Fue miembro fundador de la Academia Mexicana de Cirugía de la que fue posteriormente presidente.<sup>33,63</sup>

Los doctores Abraham González y Aquilino Villanueva, en el Hospital General de México a fines de 1924, fundaron los pabellones de enfermedades digestivas y de enfermos de vías urinarias altas, dando comienzo a la etapa de especialización. En 1925 se inició la gastroenterología quirúrgica en el pabellón. Hasta entonces la cirugía del aparato digestivo se limitaba a apendectomías, colecistectomías, ileostomías, colostomías y a lo mucho gastroentero-anastomosis. A mitad de los años veinte comenzaron a ser practicados gastrectomías en los Hospitales General, Militar y Colonia. En 1929, el Dr. Ayala practicó lo que probablemente fue la primera esofagoplastía pretorácica en Latinoamérica. Entre 1926 y 1927 se realizan en el Hospital General las primeras esofagoscopias y gastroscopias, así como las primeras dilataciones esofágicas.<sup>64</sup> Introdujo el Dr. Ayala, en el Hospital General, la transfusión de sangre citada en 1926.<sup>24</sup>

El Dr. Aquilino Villanueva, luego de establecer la unidad de vías urinarias altas en 1925, fundó la Sociedad Mexicana de Urología en 1936 durante la Segunda Asamblea Nacional de Cirujanos. Creó, en 1943, la Revista Mexicana de Urología, siendo su primer director. Despues, siendo director del Hospital General de México, inaugura las residencias para médicos. Fue presidente de la Academia Nacional de Medicina. Ocupó la Jefatura del Departamento de Salubridad, hoy Secretaría de Salud.<sup>53</sup>

Los Dres. Ismael Cosío Villegas y Donato G. Alarcón fueron los fundadores de la tisiología en México. De regreso de estancias hospitalarias en la Unión Americana, Donato G. Alarcón inició la cirugía torácica en los pabellones de tuberculosis del Hospital General. En 1935 se nombró al Dr. Alarcón organizador y primer director (1936-1947) del Sanatorio para Tuberculosos de la Beneficencia Pública en Huipulco.<sup>61</sup> Fue el primero en realizar un neumotórax extrapleural en México (1936) y de los iniciadores de la toracoscopia en México (1938). Como director del Sanatorio de Huipulco invitó al Dr. Eloesser a realizar la primera lobectomía pulmonar, bajo anestesia general intubada, lo que permitió un gran avance para la cirugía de tórax nacional. Fue autor de *Surgical Extrapleural Pneumothorax y Enfermedades Respiratorias*. El Dr. Alarcón fue fundador de la Sociedad Mexicana de Estudios sobre Tuberculosis, director del Sanatorio San Ángel de México y presidente de la Academia Nacional de Medicina (1951).<sup>35,50,65-67</sup>

El Dr. Conrado Zuckermann, gran académico, además de excelente cirujano, desde 1925 realizó investigación clínica y epidemiológica del cáncer. Estableció estrategias quirúrgicas para problemas oncológicos. Por su trayectoria, el Dr. Zuckermann fue nombrado el primer director de Instituto Nacional de Cancerología (1945). No se limitó a su campo y, en 1937, fue el iniciador de la cirugía del sistema nervioso simpático en México (1939).<sup>56</sup> Entre las publicaciones del Dr. Zuckermann se encuentran su monografía *Los cánceres, Colecistectomía y su Patología quirúrgica: cráneo, cara, raquis, cuello.*<sup>23,68</sup>

El Dr. Manuel Mateos Fournier se especializó en ginecología en Europa y Estados Unidos. Presidió la Cuarta Asamblea de Cirujanos y el Segundo Congreso de Ginecología y Obstetricia en 1955. Cirujano, fundamentalmente ginecólogo, incursionó tempranamente en la cirugía plástica, describiendo técnicas de lipectomía abdominal.<sup>69</sup>

Filosóficamente, la minoría rectora del periodo 1947-1963 correspondió a una etapa de científicidad.<sup>70</sup> Esta generación, con el establecimiento de pabellones de especialidades en el Hospital General, de donde surgieron los institutos, y con la fundación de sociedades de especialidades médicas, impulsó a la especialización médico-quirúrgica en el país.

La inauguración, en octubre de 1952, del Hospital de la Raza como el centro hospitalario más moderno y mejor equipado del país, con 800 camas que cubrían la totalidad de las especialidades médicas y quirúrgicas, con los últimos avances científicos y tecnológicos, como

lo fue la medicina nuclear con los primeros gammágrafos en México, amplió los centros de entrenamiento quirúrgico de alta especialidad.<sup>71,72</sup>

En 1957 se inauguró el Hospital Rubén Leñero, hospital central de los servicios médicos del D.F., sobre los terrenos del antiguo hospital del mismo servicio. Contó con servicios especializados de traumatología, neurología, tórax, oftalmología, urología, quemaduras, pediatría, ortopedia, cirugía plástica, rayos X, bancos de sangre y de cartílagos, constituyendo una contribución importante como centro de formación de cirujanos de trauma.<sup>73</sup>

La siguiente generación rectora de 1964 a 1975 vivió intensamente y ahondó en el proceso de especialización. Esto, favorecido por avances en muchos campos: la anestesia, el manejo transoperatorio, la depuración de la técnica quirúrgica, los cuidados postoperatorios, mejoras en la antibioticoterapia, la oxigenación y circulación extracorpórea, el impulso a la cirugía experimental, entre otras.<sup>74</sup>

De esta generación dos fueron oriundos de la capital: Enrique Peña y de la Peña y Mario González Ulloa. Del centro y norte fueron los doctores Fernando Quijano Pittman de San Luis Potosí, y Jesús Losoya Solís, de Chihuahua. Del sur, de Chiapas, fueron originarios los doctores Clemente Robles (San Cristóbal de las Casas) y Fidel Ruiz Moreno (Tuxtla Gutiérrez).

En esta generación terminó la hegemonía de la Escuela Nacional de Medicina, dos médicos, Jesús Losoya y Enrique Peña, fueron egresados de la Escuela Médico Militar, el resto de la Nacional.

Una gran figura del periodo, el Dr. Clemente Robles, realizó cirugía experimental al lado de Ochoterena. Despues, en el pabellón 7 del Hospital General entre 1937 y 1938, estableció el primer servicio organizado de neurocirugía en el país, fundando el mismo servicio en el Hospital Infantil.<sup>75</sup> Cuando el promotor del Instituto Nacional de Cardiología, Dr. Ignacio Chávez decidió abrir un área quirúrgica, motivado por el prestigio amplísimo del Dr. Robles, lo invitó a establecer el servicio de cirugía que se convirtió posteriormente en el primer servicio de cirugía cardiovascular en México. La relación de cirugías que el Dr. Robles realizó, en su momento de vanguardia, en el Instituto es larga: cierres de conductos arteriosos (1945), corrección de la coartación aórtica y anastomosis subclavio-pulmonar, operación de Blalock-Taussing (1948), etcétera. Posteriormente abrió el servicio quirúrgico del Hospital de Enfermedades de la Nutrición donde fue pionero en las derivaciones espleno-renales y porto-cava, así como de la colectomía total.<sup>76</sup> Fue, además, fundador en México, en 1956, de las primeras unidades de terapia intensiva para cirugía cardiaca en el Instituto Nacional de Cardiología y en el Hospital General de México, en 1962, para toda clase de enfermos graves.<sup>77</sup>

Los dos médicos formados en la Escuela Médico Militar fueron los doctores Enrique Peña y Jesús Losoya Solís. Egresado en 1931, el Dr. Enrique Peña y de Peña, viajó al extranjero y fue alumno de Bockus. De regreso en México fue de los pioneros en las resecciones abdominoperineales y otras cirugías de cáncer del aparato

digestivo.<sup>28,78,79</sup> Igualmente, alrededor de 1961, el Dr. Peña fue de los iniciadores de la fibroscopia gastrointestinal en el país.<sup>80</sup> El Dr. Jesús Losoya Solís, egresado en 1936, inició como profesor ayudante del M.C. Federico Gómez en la cátedra de puericultura de su "Alma Mater". En 1938 ganó una beca de postgrado en el extranjero. Estudió pediatría en Cleveland, Ohio, con Gestenberger, Wetzel, Szent-Gyorgy y Toomey. Despues estudió cirugía pediátrica en Boston con Ladd, Gross, MacCollum y Faber, iniciadores de la especialidad. A su regreso se le responsabilizó de todo lo relativo al área de cirugía y de las residencias quirúrgicas en el Hospital Infantil de México. A partir de 1952, colaboró también en la organización de los Hospitales Infantiles de Zona del Distrito Federal y lo que despues se conoció como el Instituto Nacional de Pediatría.<sup>28</sup>

En 1940 se inauguró la unidad de cancerología en el pabellón 13 del Hospital General, inicialmente los adscritos no se dedicaron con exclusividad a la oncología, hasta que en 1945 regresó a México el Dr. Manuel Velasco Arce, cirujano oncólogo permanentemente adscrito a la unidad. Esta unidad, consolidada por los doctores Horacio Zalce y Velasco, aportó los elementos humanos que en 1946 fundaron el grupo de tumores del Hospital Infantil, en 1947 organizaron el servicio de radioterapia del Sanatorio de Hacienda, inauguraron en 1949 el servicio de oncología del Hospital Central Militar y, en el mismo año, en lo que fuera el dispensario Ulises Valdés, fundaron el Instituto Nacional de Cancerología, cuyo primer director, como ya se mencionó fue el Dr. Zuckermann.<sup>25</sup>

A partir de este periodo, en que la cirugía oncológica se fundamenta en el conocimiento de la historia natural del tumor, su tipo histológico, extensión y vías de diseminación, se determinará el protocolo quirúrgico que comprenda su extirpación en bloque y de las vías probables de diseminación. Igualmente, este conocimiento determina la necesidad de tratamientos coadyuvantes, lo que motivó la integración de equipos constituidos por radioterapéutas, oncólogos médicos, así como de cirujanos reconstructivos.<sup>25</sup>

Es nuevamente en el Hospital General donde surge otro campo de especialización quirúrgica, la cirugía plástica. El Dr. González Ulloa es el primer mexicano con presencia internacional en su especialidad. Con él, dejan los cirujanos mexicanos de limitarse a corregir la monstruosidad o la insuficiencia marcada de alguna función, incursionando hacia una cirugía más humana y comprensiva, la estética y de rejuvenecimiento, antes mal recibida en el ámbito académico. Muchos de sus alumnos fueron propagadores de la cirugía plástica en México. Uno de ellos, el Dr. Palemón Rodríguez Gómez fundó, en 1951, el servicio de cirugía plástica y reconstructiva en el Hospital Civil de Guadalajara.<sup>81</sup>

En esta misma etapa, el Dr. Salvador Zubirán estableció el Servicio de Nutriología en el pabellón 9 del Hospital General de México, que se convertiría formalmente en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición el 12 de octubre de 1946, independizándose.<sup>39</sup> Desde su fundación, fue ideado como una institución médica mo-

delo en que las actividades de asistencia, enseñanza e investigación fueran los ejes de su actividad<sup>82</sup>. En 1947 se inauguró el servicio de cirugía de esta institución, como se mencionó, a cargo del Dr. Clemente Robles.<sup>76</sup>

Fernando Quijano Pitman, de los primeros residentes egresados del Hospital General, continuó su formación con el cirujano de tórax de San Francisco, Leo Eloesser, complementando su entrenamiento en San Luis, MO., Inglaterra y Suecia. De regreso a México, trabajó como cirujano en la Unidad de Neumología y Cirugía de Tórax de IMSS desde 1948, aquí inició la cirugía de aneurismas aórticos. Se incorporó en 1951 al servicio del Dr. Clemente Robles en el Instituto Nacional de Cardiología el mismo día que el Dr. Raúl Baz Iglesias. Tuvo una larga vida dedicada a la docencia, además de una pasión por la historia de la cirugía nacional.<sup>83</sup>

Desde los inicios del Hospital de las Enfermedades de la Nutrición, el Dr. Edgar J. Becerra, adiestrado en la Clínica Mayo de Rochester, estableció un servicio de proctología, el primero en el país en el ámbito institucional.<sup>84</sup> El Dr. Fidel Ruiz Moreno, quien inició sus estudios de postgrado en el Hospital General, luego de entrenamiento en el Hospital St. Mark's de Londres, el Hospital Cook County de Chicago y la Universidad de Minnesota, regresó a México en 1947 e inició su práctica como cirujano proctólogo. Entre 1950 y 1955 el Dr. Fidel Ruiz Moreno dirigió la Unidad de Cirugía de Colon, Recto y Ano del IMSS. Coeditor del *International College of Surgeons*, de *Coloproctology* y de *Chirurgiae Digestivae*, indudablemente el Dr. Ruiz Moreno fue uno de los cirujanos mexicanos de colon y recto más conocido en el extranjero, fundador de una escuela de cirujanos de colon y recto. Entre sus alumnos destaca el Dr. Raúl Alvarado Cerna quien ha ocupado las principales posiciones académicas tanto en la Sociedad Mexicana de Coloproctología como la Sociedad Mexicana de Cirujanos de Recto y Colon, honrando a la cirugía nacional al haber recibido, en 1999, un homenaje de la Sociedad Latinoamericana de Coloproctología.<sup>85,86</sup> Las aportaciones del Dr. Ruiz Moreno en el trauma anorrectal y la cirugía anorrectal durante el embarazo fueron, en gran medida, colaboraciones del Dr. Alvarado durante sus estancias en los Hospitales de Xoco y el Materno Infantil "Avila Camacho".<sup>87-90</sup>

La adquisición por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social del Centro Médico Nacional, iniciada en la gestión del Dr. Gustavo Baz al frente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, dio pie al establecimiento de otro de los grandes centros de entrenamiento quirúrgico en el país. Inaugurado en 1963, agrupó los hospitales General, de Pediatría, de Traumatología y Rehabilitación, de Gineco-obstetricia, de Neumología y Cirugía de Tórax, de Oncología y de la Convalecencia, contando además con centrales de bibliotecas de medicina y sobre seguridad social, entre otras instalaciones.<sup>91</sup>

En 1974 se fundó la Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C, siendo su primer Presidente el Dr. Octavio Montañez Martínez.<sup>92</sup>

La minoría rectora de 1976 a 1988 continuó el impulso institucional. El Hospital Juárez y la Cruz Roja Mexi-

cana, desde la época de los años cincuenta, fueron cuna de la cirugía moderna de trauma y semilleros de grandes cirujanos, entre ellos destacan los doctores Alberto Villazón Sahagún y Alfredo Vicencio Tovar. El primero, pionero de la terapia intensiva quirúrgica y el segundo cabeza de la escuela de cirugía de los hospitales del Departamento del Distrito Federal. Ambos avezados cirujanos gastrointestinales, fungieron como presidentes de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. De la misma manera, ambos fueron presidentes de la Academia Mexicana de Cirugía.<sup>93,94</sup>

En esta generación, el continuador de la larga tradición mexicana en urología es el Dr. Jorge Elías Dib. El Dr. Elías se ha caracterizado por ser maestro de numerosas generaciones de urólogos mexicanos y la proyección que en foros internacionales ha dado a la urología nacional. Ha fungido como presidente del Consejo Mexicano de Urología y es el representante de Centro y Sudamérica ante el *American College of Urology*.<sup>95</sup>

Paulatinamente, la cirugía de alta especialidad en el país se descentraliza durante esta generación. Egresado de cirugía plástica y reconstructiva en el Hospital Civil de Guadalajara, el Dr. José Guerrerosantos, luego de una estancia en cirugía plástica en el Hospital San Lucas de la ciudad de Chicago (1958) pasa a la dirección del departamento de su especialidad en el Instituto Dermatológico de Jalisco, siendo luego el director fundador del Instituto de Cirugía Reconstructiva de Jalisco de 1976 a la fecha. Como académico, además de haber sido profesor de numerosas generaciones de cirujanos plásticos mexicanos, ha publicado más de 114 colaboraciones en revistas nacionales e internacionales, siendo miembro de numerosas agrupaciones de su especialidad en el mundo, tanto como miembro activo como maestro honorario.<sup>96</sup>

El Dr. Eduardo Echeverría Álvarez, egresado en 1940 de la Escuela Médico Militar fue un pilar esencial en la cirugía del ISSSTE, reconocido como cirujano tanto nacional como internacionalmente. Fue de los grandes promotores de la endoscopia de gran calidad, construyó y manejó el Hospital Mocel y presidió la Asociación para el Fomento de la Investigación Científica en la Escuela Médico Militar.<sup>28</sup>

El Dr. Arturo Beltrán Ortega inició su preparación de postgrado como residente de cirugía en el pabellón 13 del Hospital General de México (1951), bajo la instrucción de los maestros Horacio Zalce, Manuel Velazco y Guillermo Montaño. Continuó su preparación en radioterapia en el Instituto Nacional de Cancerología (1952). Viajó al Hospital Memorial de Nueva York (1953), para consolidar su entrenamiento como cirujano oncólogo. Formó parte del Staff del Hospital Roswell Park Memorial de Buffalo, a su retorno a México, se incorporó al Hospital Juárez y al Instituto Nacional de Cancerología. En el Hospital Juárez realizó cirugías radicales sustentadas en bases científicas. Promueve, entre los cirujanos mexicanos, los principios rectores para el tratamiento de las neoplasias: mastectomía radical, laringectomía, disección radical de cuello, resección abdominoperineal y hepatectomía, ahora conocidos en nuestro medio, en-

tonces, novedades que había que impulsar. Profesor de pre y postgrado universitario. Hombre de instituciones, como Director del Instituto Nacional de Cancerología consolidó a este importante centro de especialidad.<sup>97</sup>

Con el establecimiento del sistema de seguridad social, el IMSS en 1943 y el ISSSTE en 1959, se dio el gran impulso a la expansión y consolidación del proceso de especialización, iniciada con la fundación de los institutos nacionales de 1943 a 1964.<sup>98-103</sup>

La minoría rectora de 1988 - 2000 se ha nutrido de y ha retroalimentado la vida institucional de la cirugía, fortaleciéndola. El Dr. Roberto Blanco Benavides, egresado de la Facultad de Medicina de la UNAM, realizó su residencia en medicina interna y cirugía en el Hospital de las Enfermedades de la Nutrición, para continuar su residencia de cirugía en la Mayo Graduate School of Medicine en Rochester, Minnesota. Desde 1985 es jefe del servicio y profesor del curso de cirugía afiliado a la UNAM en el Hospital General de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Bajo su dirección esta escuela quirúrgica es una de las más prestigiadas en el ámbito nacional. Gran innovador, sólido académico, prácticamente acude con ponencias a todos los eventos quirúrgicos nacionales de relevancia, ha publicado numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales arbitradas, ha recibido varios premios de la Academia Mexicana de Cirugía.<sup>104</sup>

El Dr. Luis Ize Lamache, egresado como cirujano general del IMSS, ha desempeñado los puestos de Jefe del servicio de apoyo nutricio, quirófanos y gastrocirugía en el Hospital General del Centro Médico Nacional. Ha Publicado 48 artículos en revistas nacionales e internacionales, es autor de 12 capítulos de libros. Ha dictado 436 conferencias en México y 59 en el extranjero, siendo miembro del comité editorial de las principales revistas quirúrgicas nacionales. Con justicia el Dr. Ize es considerado de los fundadores de la nutrición artificial en el país.<sup>105</sup>

El Dr. Leopoldo Gutiérrez realizó sus estudios de cirugía general en el Hospital Fernando Quiróz del ISSSTE, complementando su entrenamiento con gastroenterología médica y endoscopia gastrointestinal en el Instituto Nacional de la Nutrición. Realizó, en junio de 1990, la primera colecistectomía por laparoscopia en Latinoamérica.<sup>106,107</sup>

Por decreto presidencial, en 1982, se creó el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, transformándose así lo que fue el Sanatorio de Huipulco, muestra de la madurez alcanzada por la cirugía de tórax nacional, que evolucionó también hacia la cirugía cardiovascular.<sup>108</sup> Quizás la cirugía máxima que pudiera realizar un cirujano cardiovascular es el trasplante cardiaco. El primer trasplante realizado en el país fue hecho en 1988 por el Dr. Rubén Argüero Sánchez, quien además, en 1993, realizó la primera miocardioplastía en un ser humano. Es actualmente director del Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Junto con el Dr. Carlos R. Pacheco ha sido uno de los cirujanos cardiovasculares con mayor productividad nacional. Otro hito en la cirugía de tórax es el trasplante de pulmón. El primero realizado en México, por el Dr. Jaime Villalba,

se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en 1989.<sup>35</sup>

El pilar de la cirugía gastrointestinal en el Centro Médico Nacional La Raza durante largo tiempo fue el Dr. Cesar Gutiérrez Samperio. Es autor de 120 artículos nacionales e internacionales y de la obra *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*, además, colaborador en otros 13 libros.<sup>109-111</sup>

El Dr. Alberto Peña Rodríguez ha sido uno más de los destacados egresados contemporáneos de una institución mexicana de enorme prestigio, la Escuela Médico Militar. Como innovador, creó técnicas quirúrgicas para malformaciones anorrectales, adoptadas en todo el mundo. Como cabeza de escuela, dejó una huella indeleble en el Instituto Nacional de Pediatría. El Dr. Peña Rodríguez es autor de 91 artículos nacionales e internacionales, de tres libros, con colaboraciones en otros 36 y ha editado cuatro videos educativos. Las 344 conferencias dictadas en los cinco continentes, donde generalmente se le solicita su intervención para resolver problemas quirúrgicos en los sitios adonde acude, habla de su presencia internacional.<sup>112</sup>

La evolución de las especialidades quirúrgicas en México, en algunos casos tuvieron un desenvolvimiento *sui generis*, no siempre acorde a lo ocurrido en otros sitios, específicamente los Estados Unidos, la vanguardia de la ciencia médica desde la Segunda Guerra Mundial. En México, los cirujanos pediatras han sido tradicionalmente pediatras, entrenados posteriormente como cirujanos.<sup>113</sup> Por otro lado, los neumólogos en el país, siempre han sido cirujanos.<sup>35</sup> Es decir, en ambos casos, la clínica ha visto la necesidad de incursionar en el ámbito de la cirugía, para dar solución a los problemas de la especialidad. En los Estados Unidos, en ambas especialidades, cirujanos generales han recibido entrenamiento orientado hacia la patología de la infancia o del tórax, lo que da un enfoque diferente. Además, en la Unión Americana, la cirugía de tórax, por la patología preponderante en esa nación, ha sido más bien cirugía cardiovascular, mientras que en el país, han pesado más las neumopatías. Lo anterior ha dado pie a debates internos que seguramente se resolverán de acuerdo a la tónica que se dé al entrenamiento y al cambio en las enfermedades propio de la transición epidemiológica.

En esta generación de consolidación institucional es donde probablemente se dio mayor impulso a la integración de grupos quirúrgicos con el eclipse del cirujano, señor de "horca y cuchillo".<sup>74</sup> De igual manera, en esta generación, la cirugía general se transformó y descompuso en un sinnúmero de especialidades, persistiendo como especialidad troncal, con un papel integrador y como estudio panorámico de la técnica quirúrgica.<sup>114</sup>

De manera un tanto cuanto arbitraria, diremos que la futura minoría rectora inicia con el nuevo milenio. De las 13 especialidades estudiadas, la más joven es la del trasplante. El primer trasplante en el país fue realizado en 1963 por el Dr. Manuel Quijano en el Hospital General del Centro Médico Nacional.<sup>115</sup> El Dr. Alberto Holm Corzo perfila lo que será la nueva generación rectora. Egresado de la Escuela Nacional de Estudios Pro-

fesionales Iztacala, realizó su entrenamiento en cirugía general en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza. Continuó con una maestría en cirugía gastrointestinal en la *University of Alabama*, en Birmingham, para culminar con cirugía de trasplantes en el Departamento de Trasplantes y Cirugía de Alta Especialidad en La Raza, con estancias en Pittsburgh y Rochester. A pesar de su juventud cuenta con 20 artículos en revistas nacionales e internacionales, es coautor de un libro y ha hecho nueve colaboraciones en libros médicos relativos a trasplante. Ha sido presidente de la Sociedad Mexicana de Trasplantes.<sup>116</sup>

## Conclusión

La cirugía moderna nació en México a comienzos del siglo XX bajo el cobijo del Positivismo, de ahí su énfasis en la averiguación clínica y quirúrgica de hallazgos, buscando su interpretación antomofisiológica, con propensión enciclopédica y rechazo a la especialización. Cultural y científicamente, fue avasalladora la influencia francesa. Las mecas quirúrgicas eran el Hospital General de México, el Hospital Juárez y, anexo al mismo, el Hospital Militar de Instrucción. La patología quirúrgica era predominantemente del subdesarrollo: patología ginecoobstétrica, infecciones quirúrgicas, apenas insinuándose la cirugía de trauma.

La revolución deja al país en el aislamiento, hay que resolver los problemas médicos con los medios disponibles y con un criterio propio, en todos los ámbitos surge la búsqueda de lo mexicano, la cirugía no se exime, y se vislumbra en México una escuela quirúrgica mexicana. Desde la década de los años veinte de los pabellones del Hospital General de México, surge incipiente el proceso de especialización médico-quirúrgica.

La Gran Guerra Europea primero y después la Segunda Guerra Mundial dificultan el intercambio con Europa y apuntalan a los Estados Unidos como la fuerza hegemónica en Occidente. Decrece la influencia francesa y surge el influjo de la escuela norteamericana. En la década de los cuarenta, consecuencia de la revolución se gesta un estado benefactor, quien transforma los pabellones de especialidad del Hospital General de México en institutos especializados: Infantil, de Cardiología y de la Nutrición. Éstos, aunado al surgimiento de la Sociedad Médica del Hospital Juárez, a la instauración de las Asambleas Nacionales de Cirujanos y de sociedades de especialidades quirúrgicas, catalizan el proceso de especialización.

A fines de la década de los años cincuenta e inicios de los años sesenta, el establecimiento de La Raza, del Centro Médico Nacional del IMSS y del Hospital 20 de Noviembre favoreció la formación de generaciones de egresados de las grandes escuelas quirúrgicas que continúan con las tradiciones de sus maestros. Es una etapa de consolidación y de científicidad, de asimilar y aplicar los grandes avances que vertiginosamente se dan en otras latitudes.

Los Hospitales de la Cruz Roja y del Departamento del Distrito Federal, poco a poco, van descargando al Hospital Juárez del peso de ser el “hospital de sangre”.

La cirugía de trauma llega a la mayoría de edad, constituyendo una parte importante de la patología quirúrgica. El Hospital de Instrucción Militar, transformado finalmente en Hospital Central Militar, no ceja como importante escuela quirúrgica.

La transición epidemiológica que ahora vive México, donde conviven las enfermedades del desarrollo con los padecimientos de la riqueza, es una realidad y reto que afrontan los centros hospitalarios del país, con departamentos de cirugía general, así como servicios quirúrgicos especializados en oncología, tórax, pediatría, gastroenterología y trasplante, por mencionar algunos.

## Referencias

1. Toledo-Pereyra LH. *Maestros de la cirugía moderna*. México: Asociación Mexicana de Cirugía General/FCE, 1996; p. 121.
2. González L. *La ronda de las generaciones*. México, SEP Cultura, 1984; p. 134.
3. Fernández del Castillo F. *Bibliografía General de la Academia Nacional de Medicina (1836-1957)*. México: Academia Nacional de Medicina de México; 1959; p. 397.
4. Samolino-D'Ardois A. *Índice General de la Gaceta Médica de México (1957-1976)*. México: Academia Nacional de Medicina de México; 1980; p. 329.
5. Fernández del Castillo F, Ardizana L [recop.]. *Cirugía y Cirujanos, Índices analíticos de la Academia Mexicana de Cirugía (1933-1963)*. México: Academia Mexicana de Cirugía; 1964; p. 180.
6. Fernández del Castillo F, Castañeda-Infante C, Oscoy de Ortiz S. [recop.]. *Cirugía y Cirujanos, Índice cronológico de materias y autores*. Suplemento No. 1 (1964-1975) México: Academia Mexicana de Cirugía; 1987; p. 65.
7. Volpi y Solís J. *Cirugía y Cirujanos, Índice cronológico, de materias y autores (1976-1983)*. México: Academia Mexicana de Cirugía; 1987; p. 72.
8. Hurtado-Andrade H, Padrón-Arredondo G. *Cirugía y Cirujanos, Índice de materias de autores y contenidos (1984-1993)*. México: Academia Mexicana de Cirugía; 1994; p. 136.
9. Real Academia de la Lengua Española. *Diccionario de la Lengua Española* [Ed. Electrónica versión 21.2.2]. s.l. Escapa Calpe; 1998.
10. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed; 1999; T I: 512.
11. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed; 1999; T II: 1110-11.
12. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed; 1999; T III: 3237.
13. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa, 1995; T IV: 3750-51.
14. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa, 1995; T I: 648.
15. Gómez AG. Semblanza del Sr. Dr. D. Gonzalo Castañeda, primer presidente de la Academia Mexicana de Cirugía. *Cir Cir* 1966; XXXIV: 82-9
16. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T II: 1431.
17. Discurso del académico Dr. Manuel F. Madrazo, pronunciado en ocasión del homenaje al académico Dr. Manuel Gea González con motivo de las bodas de oro de médico cirujano. *Cir Cir* 1942; X: 567-8.
18. Álvarez JR [Dir.]. *Enciclopedia de México. Enciclopedia de México 2001*; IX: p. 5144-8.

19. Datos biográficos del Dr. Julián Villarreal. *Cir Cir* 1935; III: 37.
20. Castañeda G. Alocución pronunciada por el Dr. Gonzalo Castañeda. *Cir Cir* 1941; IX: 19-31.
21. Castañeda G. *Tratado de clínica quirúrgica*. México, Ed. Manuel León Sánchez; 1926; p. 655.
22. Gea González M. Discurso del académico Dr. Manuel Gea González, pronunciado en ocasión del homenaje que con motivo de sus bodas de oro de médico cirujano le rindió la Academia Mexicana de Cirugía. *Cir Cir* 1942; X: 569-71.
23. Alcántara-Herrera J. Compendio de cronología quirúrgica mexicana. *Cir Cir* 1951; XIX: 109-54.
24. Alcántara-Herrera J. Compendio de cronología quirúrgica mexicana. *Cir Cir* 1951; XIX: 55-104.
25. Zalce H. Cirugía oncológica: su razón de ser y su desarrollo en México. *Cir Cir* 1965; XXXIII: 299-306.
26. Fajardo-Ortiz G. El Hospital General pionero en la atención médica. *Médico Moderno* 2000; 39: 43-64.
27. Fajardo-Ortiz G. El Hospital Juárez una historia azarosa. *Médico Moderno* 2000; 39: 24-40.
28. Losoya-Solis J. *La escuela médica militar de México*. México [s.e.], 1977: 539.
29. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T IV: 3657-8.
30. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T II: 1267.
31. Castro VJ. Sesión dedicada al Sr. Académico Dr. Luis Rivero Borrell. *Cir Cir* 1957; XXV: 172-6.
32. Bandera B. Elogio del doctor Ulises Valdés. *Cir Cir* 1938; VI: 255-8.
33. Alcántara-Herrera J. Compendio de cronología quirúrgica mexicana. *Cir Cir* 1951; XIX: 163-91.
34. Nota necrológica sobre el Dr. Darío Fernández Fierro. *Cir Cir* 1946; XIV: 87-8.
35. Chávez-Espinoza JI, Chávez-Fernández A. Texoxotla-Tictil, origen y evolución de la neumología y cirugía de tórax en México. *Cir Cir* 1993; 60: 191-200.
36. Azcárraga-González G. Urología. En: Méndez-Cervantes F. *Francisco Méndez Oteo y nuestros autores de la medicina mexicana del siglo XX*. México: Méndez Editores; 2001; p. 921-6.
37. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T I: 400.
38. Benítez-Soto L. Semblanza del señor Académico doctor Gustavo Gómez Azcárate. *Cir Cir* 1975; XLII: 170-3.
39. Martín-Abreu L. El Hospital General de México. En: *Francisco Méndez Oteo y nuestros autores de la medicina mexicana del siglo XX*. México: Méndez Editores; 2001; p. 235-316.
40. González-Ulloa M. El desarrollo de la cirugía plástica en México. En: Del Vecchyo C, Nuñez-Gutiérrez H [editores]. *Historia de la cirugía plástica: una historia colectiva*. México: Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva. 1993; p. 21-27.
41. Anónimo. Aniversario luctuoso de Gustavo Baz Prada. Estudiante de Medicina. Disponible URL: <http://www.edomex.gob.mx/newweb/servicios/civica/efemerides/12oct-1.htm>
42. Álvarez JR [Editor]. Enciclopedia de México. *Enciclopedia de México* 2001; T II: 910-1.
43. Anónimo. *Aniversario luctuoso de Gustavo Baz Prada*. Inicio de una brillante carrera. Disponible del URL: <http://www.edomex.gob.mx/newweb/servicios/civica/efemerides/12oct-1.htm>
44. Torres-Torija J. Bosquejo biográfico. En: UNAM. *Libro jubilar en homenaje al Dr. Gustavo Baz: 1920-1945*. México: Imprenta Universitaria, 1945.
45. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; TII: 1705.
46. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed. 1999; T III: 3235.
47. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed. 1999; T I: 258.
48. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed. 1999; T I: 531.
49. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed. 1999; T III: 3352.
50. Méndez CF, Alarcón DG. En: Méndez CF. *Francisco Méndez Oteo y nuestros autores de la medicina mexicana del siglo XX*. México: Méndez Editores; 2001; p. 427.
51. Musacchio H. *Milenios de México*. México: Hoja Casa Ed. 1999; T II: 1791.
52. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T I: 670.
53. Jiménez-Velazco D. Semblanza del Dr. Aquilino Villanueva. *Cir Cir* 1974; 42: 9-11.
54. Rivero-Borrell L. Palabras del Dr. Luis Rivero Borrell, en la sesión dedicada a conmemorar el vigésimo quinto aniversario de la recepción profesional del actual presidente de la Academia Mexicana de Cirugía, Sr. Abraham Ayala González. *Cir Cir* 1944; XII: 351-5.
55. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T I: 292.
56. González-Ulloa M. Conrado Zuckermann: síntesis de una vida. *Cir Cir* 1976; 44: 257-66.
57. Pérez-Tamayo R. *De la magia primitiva a la medicina moderna*. México: FCE/SEP/CONACYT; 1997.
58. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T IV: 3864-5.
59. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T III: 2158-9.
60. Rubio-Monteverde H, Comesaña MA, Dr. Donato G. Alarcon: In memoriam. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 1991; 4: 121.
61. Castillo-Nava J. Neumología. En: Méndez Cervantes F. *Francisco Méndez Oteo y nuestros autores de la medicina mexicana del siglo XX*. México: Méndez Editores; 2001; p. 401-19.
62. Dambrin L. *Urgencias de cirugía: Cuadros clínicos, conducta a seguir*. México: UTEHA; [1937]. 164.
63. Álvarez JR [Editor]. *Enciclopedia de México*. Enciclopedia de México; 2001; tomo III: 1428.
64. Hurtado-Andrade H, Ramos P. [Editores] *Historia de la Asociación Mexicana de Gastroenterología 1935-1991*. México: Asociación Mexicana de Gastroenterología; 1992; p. 623.
65. Alarcón D. *Surgical extrapleural pneumothorax*. Mexico: Imp. Universitaria; 1948; p. 298.
66. Alarcón D. *Enfermedades respiratorias*. México: Salvat; 1980; p. 522.
67. Villalba-Caloca J. Historia y desarrollo de la toracoscopia diagnóstica: indicaciones y técnica. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 1995; 8: 61-2.
68. Zuckermann C. *Patología quirúrgica : cráneo, cara, raquis, cuello*. México: Ed. Mundial; 1935; p. 430.
69. Mateos-Fournier M. Lipectomía abdominal. *Cir Cir* 1953; XXI: 433-48.
70. Álvarez JR [Editor]. *Enciclopedia de México*. México. Enciclopedia de México; 2001; T V: 2800-11.
71. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T II: 1717.
72. Graef-Sánchez A. La informática en la medicina nuclear. Origen y evolución. Disponible del URL: [http://www.ciberhabitat.gob.mx/hospital/mn/origen\\_evolucion.htm](http://www.ciberhabitat.gob.mx/hospital/mn/origen_evolucion.htm)
73. *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. 6<sup>a</sup> ed. México: Porrúa; 1995; T II: 1726.
74. Pacheco CR. La evolución de la cirugía en los últimos cuarenta años. En: El Colegio Nacional. *La evolución de la medicina en México durante las últimas cuatro décadas*. México: El Colegio Nacional; 1984: 277-87.
75. Zamudio L. Semblanza del doctor Clemente Robles. *Cir Cir* 1975; XLIII: 78-82.

76. Benavides de Anda PH. *Hechos y comentarios sobre el arranque del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"*. México: Amacalli ed; 1996; p. 54.
77. Quijano-Pitman F. Desarrollo y estado actual de la cirugía cardíaca. *Gac Med Mex* 1978; 114: 487-94.
78. Peña y de la Peña E. Cáncer del recto y sigma: técnicas quirúrgicas. *Cir Cir* 1946; XIV: 516-31.
79. Peña y de la Peña E. Esófago, estómago y duodeno. *Cir Cir* 1966; XXXIV: 399-405.
80. Bernal-Sahagún F. Historia de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal. Antecedentes. Disponible de URL: [http://www.starnet.net.mx/ameg/hist\\_soc.html](http://www.starnet.net.mx/ameg/hist_soc.html)
81. Barceló de la Isla R. Albores y presente de la cirugía plástica en Jalisco. En: Del Vecchyo C, Nuñez-Gutierrez H [editores]. *Historia de la cirugía plástica: una historia colectiva*. México: Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva; 1993; p. 93-101.
82. Anónimo. Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubiran" México D.F, México. Historia. Disponible del URL: <http://www.innsz.mx/histxt.html>
83. Dr. Fernando Quijano Pitmann, In memoriam. *Rev Fac Med UNAM* 2000; 43: 34-5.
84. Minvielle-Uruchurtu L. *Desarrollo de la especialidad de proctología en los últimos 50 años. Ponencia presentada en el curso monográfico sobre: Padecimientos del colon, del recto y del ano*. División de Estudios Superiores de la UNAM, del 27 de noviembre al 9 de noviembre de 1972, México, D.F.
85. Alvarado-Cerna R. Semblanza del Dr. Fidel Ruiz-Moreno [Ponencia]. En: *Curso Homenaje: Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo: Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
86. Alvarado-Cerna Raúl. Entrega de diploma de miembro honorario de la coloproctología latinoamericana. En: *XVI Congreso Latinoamericano de Coloproctología, Asociación Latinoamericana de Coloproctología (ALACP)*. Santiago, Chile, 28 al 31 de octubre de 1999 [programa].
87. Ruiz-Moreno F, Ruiz-Healy F, Alvarado-Cerna R. Traumatic injuries to the colon: a review of five years' experience. *Dis Colon Rectum* 1971; 14: 286-90.
88. Ruiz-Moreno F. Generalidades de la cirugía anorrectal de la embarazada y la puérpera. *Cir Cir* 1968; 36: 46-53; comentarios 53-7.
89. Ruiz-Moreno F. Surgery in the puerperium for painful anorectal disorders. *Proc R Soc Med* 1970; 63 Suppl: 102-3.
90. Ruiz-Moreno F. Cirugía anorrectal en la gestación y puerperio. *Prensa Med Mex* 1969; 34: 254-8.
91. Álvarez JR [editor]. Enciclopedia de México. México *Encyclopedia de México* 2001; T VII: 4034-46.
92. Anónimo. Historia de la Asociación Mexicana de Cirugía General. Disponible del URL: [http://amcg.org.mx/acerca\\_antecedentes.html](http://amcg.org.mx/acerca_antecedentes.html)
93. Melero-Vela A. Semblanza del Dr. Alberto Villazón Sahagún [Ponencia]. En: *Curso Homenaje: Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
94. Olvera-Corral RF. Semblanza del Dr. Alfredo Vicencio Tovar [Ponencia]. En: *Curso Homenaje: Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
95. Calvo D. Semblanza del Dr. Jorge Elías Dib [Ponencia]. En: *Curso Homenaje: Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
96. López Yáñez A. Semblanza del Dr. José Guerrerosantos [Ponencia]. En: *Curso Homenaje: Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
97. González-Guzmán R. Semblanza del Dr. Arturo Beltrán Ortega. *Contemp Oncol* 1995; 48-9.
98. *Instituto Mexicano del Seguro Social creado por la ley publicada en el DOF del 19 de enero de 1943*.
99. *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, creado ley publicado en el DOF 31 de diciembre de 1959*.
100. *Instituto Nacional de Cardiología, creado por la ley publicada en el DOF del 23 de junio de 1943*.
101. *Instituto Nacional de Nutrición, inició sus funciones como el Hospital de Enfermedades de la Nutrición de acuerdo con la ley publicada en el DOF de 1º de diciembre de 1944*.
102. *Instituto Nacional de Cancerología, creado por la ley publicada en el DOF del 30 de diciembre de 1950*.
103. *Instituto Nacional de Neurología, creado por la ley publicada en el DOF del 27 de febrero de 1952, iniciando sus funciones hasta el 28 de febrero de 1964*.
104. Jácome-Valverde A. Semblanza del Dr. Roberto Blanco Benavides [Ponencia]. En: *Curso Homenaje. Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
105. Melero-Vela A. Semblanza del Dr. Luis Ize Lamache [Ponencia]. En: *Curso Homenaje: Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
106. Carrasco-Rojas JA. Historia de la cirugía de invasión mínima. En: Heredia-Jarero NM, Bautista-Hernández GG, Fernández-Valenzuela O, Fuentes-Lucio JL. *Cirugía de invasión mínima* [2º ed]. México: Intersistemas; 1997; p. 1-3.
107. González-Pons G. Semblanza del Dr. Leopoldo Gutiérrez Rodríguez [Ponencia]. En: *Curso Homenaje. Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
108. *Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, creado por la ley publicada en el DOF de 14 de enero de 1982*.
109. Gutiérrez SC, Arrubarrena AVM [editores]. *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. México Ed. El Manual Moderno; 1987; p. 501.
110. Gutiérrez SC, Arrubarrena AVM. *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. [2ª ed]. México: Ed. El Manual Moderno; 1996; p. 993.
111. Martínez-Burciaga J. Semblanza del Dr. César Gutiérrez Samperio. [Ponencia]. En: *Curso Homenaje. Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
112. Sepúlveda-Herrera RS. Semblanza del Dr. Alberto Peña Rodríguez [Ponencia]. En: *Curso Homenaje. Trece grandes de la cirugía en México* [videocasete]. Durango, Dgo. Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, A.C., octubre 6-7, 2000.
113. Sydney P, Peña-Rodríguez A. Enseñanza de la cirugía pediátrica en México. *Bol Med Hosp Infant* 1977; 34: 219-38.
114. Mariscal E. Mi opinión acerca de la cirugía general. *Cir Cir* 1974; XLII: 255-7.
115. Quijano M, Gómez-Mont F, Ortiz-Quezada F, Ronces R. Primeras experiencias de trasplante renal en humanos. *Gac Med Méx* 1964; 94: 93-105.
116. Gordillo GC. Semblanza del Dr. Alberto Holm Corzo. *Ponencia en el curso: Homenaje del Colegio de Cirugía General y Gastroenterología de Durango, AC*. Trece grandes de la cirugía en México. Durango, México, octubre 6-7, 2000.