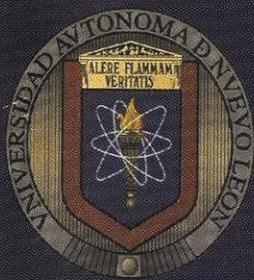


# HUMANITAS

ANUARIO DEL CENTRO DE ESTUDIOS HUMANÍSTICOS

2005



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Edición 32



empleo de técnicas e instrumentos en su momento casi desconocidos y que resultaron sumamente exitosos para el ejercicio de las actividades quirúrgicas. No sólo los empleó, fue también creador de algunos de esos instrumentos para beneficio de la Ortopedia y la Oftalmología. El cirujano estuvo a lo largo de su trayectoria profesional comprometido con el avance de la Medicina y la Cirugía y desde la tribuna política luchó por una adecuada docencia. Su contribución al mantenimiento de la vacuna antivariolosa fue una de sus aportes más importantes para la salud pública de la Ciudad de México y, en general, del país.

En el presente trabajo, si bien recurrimos a fuentes secundarias de indiscutible valía, su análisis está enmarcado en la tónica general del proyecto que ostenta como uno de sus objetivos, aportar originalidad sociohistórica al desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, a través de la interpretación de materiales primarios originales e inéditos o poco difundidos. En este trabajo se cubre especialmente lo que se refiere al trabajo del cirujano como destacado ortopedista, ya que ha sido el aspecto de su trayectoria menos estudiado. Su otra gran aportación en la administración y mantenimiento de la vacuna contra la viruela ha sido recientemente estudiado por el historiador de la Medicina, el doctor Ernesto Cordero Galindo, quien, además incluye en su trabajo facsimilares de las publicaciones más importantes de Muñoz González.<sup>2</sup> Vayamos por partes.

### Su trayectoria de vida profesional y familiar

Muñoz fue natural de la Ciudad de México en donde vio la luz el día 21 de septiembre de 1781 y fue bautizado unos días más tarde en la parroquia de Santa Catarina Virgen y Mártir. Fue hijo legítimo de legítimo matrimonio de don José María Muñoz y doña María Josefa González; sus abuelos paternos fueron don José Muñoz y doña María Cerera y los maternos don Joaquín González y su esposa, una dama de apellido Peña Méndez.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Ernesto Cordero Galindo, *Vida y obra del doctor Miguel Muñoz*, Archivalia Médica No. 6, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, México, 2003.

<sup>3</sup> AGN, Protomedicato, vol. 3, exp. 9, fols. 208-213v. En el acta de bautizo el nombre de la abuela materna se encuentra ilegible por humedad en el folio.

Sobre este personaje de larga trayectoria científica se cuenta con una buena biografía o síntesis biográfica de la mano de don Nicolás León.<sup>4</sup> De ella tomamos los datos que enriquezcan nuestra propia información. El destacado historiador de la Medicina, obtuvo la suya de labios, precisamente de una de las nietas de Muñoz, la hija del también distinguido médico, don Luis Muñoz. Según este relato, el futuro cirujano quedó muy jovencito huérfano total y desde los 16 años ingresó como aprendiz en una barbería situada por la Calle del Rastro de la Ciudad de México. En ese establecimiento adquirió todos los conocimientos elementales vinculados con las operaciones quirúrgicas rudimentarias. Hacia esas mismas fechas inició su práctica en el Hospital General de San Andrés y poco más tarde ingresó a la Real Escuela de Cirugía. Como practicante en el hospital estuvo bajo las órdenes de quien fuera su practicante mayor de Cirugía don Vicente Ferrer Lantz para entonces cirujano jubilado del Ejército novohispano. Muñoz González realizó estas tareas de mayo de 1795 a principios de septiembre de 1796. Además de esta práctica hospitalaria también tuvo la oportunidad de servir y aprender junto con el cirujano privado don Onofre Fiz a quien acompañó durante cuatro años, de 1803 a 1807, en la realización de las operaciones y curaciones que este facultativo realizaba entre enfermos privados de la ciudad capital.

Sus datos biográficos señalan que fue el impulso de su conocido y vecino, don Francisco Xavier Balmis el eminente cirujano militar, lo que lo llevó a formarse como cirujano. Probablemente haya entablado su amistad durante la primera estancia en que el cirujano español estuvo en la Nueva España, hacia los primeros años de la última década del XVIII y no como lo señala León. Sea cuál haya sido la motivación el hecho es que Muñoz estudió Cirugía y cuando Balmis regresó ya como encargado de "La Expedición Filantrópica de la Vacuna" en 1804, su amigo mexicano y ahora ya colega, participó en la propagación de la vacuna y por recomendación del cirujano militar español fue propuesto al virrey para formar parte de la Comisión de la Viruela, cargo que conservó durante varios años. Durante ese mismo año de 1804 acudió al dispensario de vacunación que en la Parroquia de San Miguel había instalado su cura párroco y ahí estudió con el médico don Luis Montaña datos relacionados con la vacuna.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> En Nicolás León, *La Historia de la Obstetricia en México*, Secretaría de Educación y Bellas Artes, México, 1916, pp. 254-269.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 260.

Muñoz inició en 1803 los estudios en la Real Escuela de Cirugía y cursó los cuatro años obligatorios de enseñanza de la Anatomía y Operaciones de Cirugía. Le otorgó constancia de sus estudios el Director de la Escuela, don Antonio Serrano y Rubio en julio de 1807. Durante el año de 1806 escuchó y estudió las lecciones de Botánica que impartía don Vicente Cervantes en el Jardín Real de Palacio. Sin duda Muñoz debió haber presentado examen ante el Real Tribunal del Protomedicato, ya que las constancias que sobre él hemos localizado, conformaban parte de la documentación que se requería presentar como paso previo a la solicitud del examen.

Una vez convertido en cirujano o tal vez durante la época de sus estudios contrajo matrimonio con la bella doña Paulina Medinilla. El matrimonio tuvo tres hijas y un hijo, la mayor de las mujeres, Micaela se casó con el español don Anastasio Polo. La segunda también fue casada y la última perdió el juicio. El hijo, Luis, siguió la carrera de su padre, fue también cirujano y médico.<sup>6</sup> El matrimonio no perduró mucho, ya que la esposa era un tanto negligente y el cirujano se cansó de su poco cuidado del hogar y de los hijos y se separó llevándolos consigo. El niño quedó como interno en el Colegio Seminario.

Como muchos de sus colegas que trabajaban en los hospitales novohispanos se distinguió por desempeñar cargos de cirujano en varias instituciones. Lo fue de algunos conventos y del Ejército y, al mismo tiempo, ejerció privadamente las especialidades de cirujano de ojos, de huesos y de partos como especificaremos más adelante. Para el año de 1816 formó parte del Cuerpo de Cirugía Militar como ayudante honorario, probablemente para colaborar en las muchas tareas quirúrgicas que ocasionó la lucha independentista.

No debemos dejar de recalcar la enorme importancia que tuvo Muñoz en la propagación, mantenimiento y estudio del fluido antivarioloso. Desde que se iniciara directamente con Balmis en su administración y control no lo dejó hasta el año de 1842 en que entregó la dirección y administración de la campaña contra la viruela a su hijo, el médico don Luis Muñoz, quien supo mantenerla y propagarla. Correspondió aún al padre plantear, durante la epidemia de 1840, la necesidad de la vacuna diaria en varias oficinas públicas y en los Cuarteles de la Ciudad de

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 260.

México, establecimientos públicos de beneficencia, e inclusive, en las populosas casas de vecindad.<sup>7</sup>

Muñoz no sólo cumplió con su papel de destacado profesional de la Cirugía, tuvo la oportunidad de incursionar en la vida política de la naciente República y la aprovechó bien en favor de las disciplinas médicas. En 1822 fue Diputado por el Estado de México al Congreso Constituyente y en este organismo destacó por haber propuesto que el Tribunal Nacional del Protomedicato plantease al Gobierno las necesidades de adelantos y mejoras en la enseñanza de la Medicina. Desde luego que no se dio una respuesta satisfactoria por parte de los integrantes del Tribunal y ante ello Muñoz criticó fuertemente el sistema médico del momento y, de paso, al propio Tribunal y la enseñanza médica que éste auspiciaba. En las discusiones del Congreso apoyó en 1823 la creación de una Junta que formulara "el plan de un Colegio de Estudios Médicos" y permitiera la formación de *profesores instruidos en todo de la ciencia* a imitación de lo que ya sucedía en Europa. Propugnó por una instrucción totalitaria con especialidades en Anatomía y Fisiología que les permitiera conocer *la organización humana en su estado de salud y en el de su enfermedad, para que precavan, alivien, operen y curen... se recojan hechos y observaciones, la ciencia adelantará en nuestro suelo con nuevos descubrimientos y los médicos americanos lucirán su ingenio, su talento y aplicación.*<sup>8</sup>

Pero, como era usual en esas fechas, no fue mucho lo que un cirujano podía lograr frente al recio cuerpo de los médicos representados en el Protomedicato y en los centros de enseñanza. El propio Muñoz sufrió desdenes varios de los protomédicos y de los médicos, pero no queda duda alguna de su gran valía como científico y defensor del impulso a la reforma didáctica fue relevante.

Como individuo, según informó a León su nieta, no fue una persona fácil, era de fuerte temperamento y retraído, con pocos amigos, especialmente entre los médicos, debido a su carácter recto, inflexible, franco y sin miramientos para expresar su verdad.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> *Ibidem*, p. 265.

<sup>8</sup> José Miguel Muñoz, *Memoria Histórica en la que se refieren el origen, progresos y estados de brillantez actual de la ciencia del hombre físico entre los extranjeros y el empirismo con que se ejerce entre nosotros por falta de colegios especiales donde se estudie teórica y prácticamente*. México, Imprenta a cargo de Martín Rivera, Bajos de San Agustín, No. 3., p. 28.

<sup>9</sup> *Ibidem*, p. 264.

Su vida no debió haber sido tranquila desde la perspectiva económica, en especial al quedar sólo con sus hijos; sin embargo, salió adelante y para el sostenimiento familiar se ayudó con una tienda de ropa que abrió en el Portal de la Flores, contigua a su casa familiar. Tanto en el comercio como en el ejercicio privado de la Cirugía prosperó y llegó a tener un buen capital.

Su capacidad científica quedó plasmada en las obras que de él se conocen y que nos han legado Nicolás León y José J. Izquierdo, el primero escribió que conoció y tuvo en sus manos las siguientes:

- *Memoria Histórica en la que se refieren el origen, progresos y estados de brillantez actual de la ciencia del hombre físico entre los extranjeros y el empirismo con que se ejerce entre nosotros por falta de colegios especiales donde se estudie teórica y prácticamente.* México, Imprenta a cargo de Martín Rivera, Bajos de San Agustín, No. 3.<sup>10</sup>
- *Cartilla o Breve Instrucción par a la Vacuna,*
- *Método sencillo, claro y fácil de asistir a los niños en la actual epidemia de viruelas naturales, arreglado a las nuevas y mejores doctrina médicas del día. Escrito por el C. Miguel Muñoz y aprobado por la Junta Municipal de Sanidad e impreso de orden del Excelentísimo Ayuntamiento del Distrito.* Imprenta a cargo de C. Tomás Uribe y Alcalde, Calle de Jesús núm. 2, 1830. (En 4°).
- *Método preservativo y curativo durante la Epidemia de Cólera Morbus, escrito con observaciones por C. Miguel Muñoz,* México, Imprenta de Luis Abadiano y Valdés, Calle de Santo Domingo núm. 12, 1850. (En 8°)

Algunas de estas obras han sido reproducidas como documentos facsimilares en la prestigiosa serie "Archivalia" que da a la luz el Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Nicolás León, 'Los Precursores de la Literatura Médica Mexicana en los Siglos XVI, XVII, XVIII y primer tercio del Siglo XIX (hasta 1833)' en *Gaceta Médica de México*, Tomo X, Tercera Serie, Núms. 1-4, enero-abril 1915.

<sup>11</sup> Ernesto Cordero Galindo, *Vida y obra del doctor Miguel Muñoz*, Archivalia Médica No. 6, que contiene: *Método Sencillo, Claro y Fácil de asistir a los niños en la actual Epidemia de Viruelas Naturales* (1830) y *Cartilla y Breve Instrucción sobre LA VACUNA* (1840); *Memoria Histórica en la que se refieren el Origen, Progresos y Estado de brillantez actual de la Ciencia del Hombre Físico entre los Extranjeros y el Empirismo con que se ejerce entre nosotros por falta de Colegios Especiales donde se estudie teórica y prácticamente* (1823)

## Sus aportes a la Ortopedia, la Oftalmología y la Obstetricia

### A.- Ortopedia

Cuando Muñoz González estuvo asignado al Cuerpo de Cirugía Militar solicitó en 1816 permiso para que se le concediera, en exclusiva por diez años, la construcción de miembros artificiales.<sup>12</sup> Sin duda la actividad del cirujano con integrantes del Ejército, debió haberle proporcionado una excelente experiencia y con gran tino y oportunidad, planteó y obtuvo la concesión de ser solamente él quien fabricara los miembros artificiales que tantos heridos de la lucha armada podían necesitar. Obtener la exclusividad no le fue fácil, tuvo que someterse a un largo proceso de revisión de su propuesta y las diligencias, relativamente, no fueron tan largas como solía ser en esas ocasiones. Gracias a ellas conocemos los detalles de su proyecto que exponemos aquí.

Para el primer día del mes de febrero de 1816 el cirujano, entonces ayudante honorario del Cuerpo de Cirugía, envió al virrey don Félix María Calleja del Rey, un escrito en el cual le comunicó parte de sus actividades y entre ellas le señaló que acaba de:

...discurrir y fabricar una pierna artificial con la que no sólo se cubre el defecto de este miembro imperceptible casi a la vista por sus ajustes y libertad con que se maneja el que la usa hasta el grado de bailar, sino que se quita de la suma molestia de la muleta que no se necesita pues la pierna se puede vestir con la media más fina.<sup>13</sup>

El primero de estos miembros artificiales estaba ya en uso y el cirujano lo había construido para un paciente privado, don Prudencio Gutiérrez y en vistas de los buenos resultados, propuso al Gobierno que le permitiera continuar con estas tareas en forma exclusiva por un tiempo de diez años. Muñoz argumentó que la pierna artificial sería de gran utilidad para los pacientes pobres, especialmente los soldados, que carecían de recursos para adquirirla. Prometió continuar con la fabricación de estos miembros e incursionar inclusive en brazos y manos, los que pondría a disposición en el precio más asequible posible e inclusive hacerlos gratuitamente para quienes no tuvieran posibilidad alguna. Como era usual, la solicitud del cirujano la turnó el virrey para su estudio al Fiscal de la Real Hacienda encargado de lo Civil.

<sup>12</sup> AGN, Protomedicato, vol. 1, exp. 7, fols. 368-386.

<sup>13</sup> *Ibidem*, fol. 369v.

Este personaje de apellido Sagarzurieta, respondió detenidamente, avaló al cirujano de quien expresó que era conocido y propuso el siguiente paso para la toma de decisión que consistió, por un lado, en verificar la utilidad del artefacto, y, por el otro, comprobar su originalidad y que no fuera *trasladado o imitado de algún otro igual artefacto que se haya ya practicado en Europa*. Consecuentemente, consideró y así se lo hizo saber al virrey, que los profesores de Cirugía eran los únicos indicados para evaluar la propuesta y revisar el diseño que el solicitante debía entregarles una vez designados dos de esos facultativos por el propio virrey. Fue así como quedaron seleccionados dos también cirujanos del Ejército, don Rafael Sagaz y don Andrés Ceres, quien para esos años figuraba como cirujano en jefe de los militares. Unos días más tarde, con fecha del 26 de marzo, los dos facultativos, entregaron su detallado informe, gracias al cual conocemos los detalles del miembro artificial propuesto. En sus partes esenciales dice así:

...hemos examinado las diferentes partes de que se compone [la pierna artificial] y hemos visto con satisfacción su mecanismo ingenioso que es conforme en un todo a lo que ofrece su autor. Es una máquina que, imitando exactamente a la pierna natural, ejerce, a merced de la fuerza que el cuerpo le comunica, el movimiento de extensión del pie hasta permitir la introducción de una bota y el de flexión hasta apoyarse sobre la punta y arrodillarse y que equilibra perfectamente el cuerpo, fija el centro de gravedad y destierra el molesto uso de la muleta.<sup>14</sup>

En cuanto a la originalidad del miembro artificial propuesto los facultativos opinaron que, si bien no podían afirmarlo con total evidencia, si conocían que las piernas que se fabricaban en Europa, especialmente, en Bradford, Inglaterra, eran de madera y la de Muñoz estaba fabricada en metal. Tan sólo por este hecho, si se le considerara un imitador, su aparato era diferente y, desde luego, mucho más efectivo y con mayores ventajas al ser de un *metal estable que reúne la duración y la economía en beneficio de la humanidad desvalida*. Los dos evaluadores escribieron en relación a la conformación de la pierna:

Las otras piernas [las europeas] llenas de láminas elásticas en todo su trayecto, adquieren los movimientos a expensas del muñón en que se apoyan, pero en la de Muñoz, reducido todo el mecanismo a sólo el talón, jamás se interrumpen los movimientos, ni por el peso ni por las afecciones que la comprensión determina sobre el muñón. En él se fijan las otras piernas y él es el primer punto que resiste el impulso que ellas le comunican al pisar, pero en la de Muñoz queda el muñón enteramente

<sup>14</sup> *Ibidem*, fols. 322v. y 323r.

SUS PAPELES SOCIALES COMO CIRUJANO ORTOPEDISTA, OFTALMÓLOGO, OBSTETRA Y POLÍTICO DURANTE LAS POSTRIMERÍAS DEL MÉXICO NOVOHISPANO Y EL INICIO DE LA REPÚBLICA (1781-1846)

libre y el impulso para los movimientos de la máquina es debido a la inserción circular que ella tiene distante del muñón más de doce dedos.<sup>15</sup>

Adicionalmente, la pierna de metal no presentaba el problema de la transpiración que en las de madera se veía propiciada por la comprensión que ejercía sobre el muñón. Este hecho originaba *inflamaciones frecuentes que obligaban a abstenerse de su uso por algunos días*. En la pierna nueva no se daba dificultad en la transpiración, ya que ésta era siempre libre y *pasa a través de unos agujeros pequeños, facilitando la evaporación de la materia transpirada*.

Siguiendo los razonamientos para justificar la originalidad del artefacto que propuso Muñoz, según los dos cirujanos militares, para ese momento, tan sólo se conocían dos miembros artificiales *en este Continente* y ellos los consideraron imperfectos. Añadieron que los autores de las piernas de madera nunca habían revelado la forma de confeccionarlas, no se conocían los modelos ni dibujos de su diseño, no se contaba con descripción de sus artefactos por dentro, sólo se conocían externamente. Por lo tanto, el cirujano novohispano no había tenido oportunidad de copiarlas, menos aún de imitar un mecanismo ocultado y enteramente desconocido. Por otro lado, las piernas inglesas de madera que anunció la "*Gaceta de Madrid*" se habían elaborado hacia agosto de 1815 en la Provincia de Yorkshire y, precisamente durante ese mismo mes, el cirujano mexicano iniciaba la *fabricación de las primeras láminas que dieron principio a la formación de la suya*, por lo demás, de metal.

Con base en el detallado estudio de la propuesta y en el conocimiento de los avances en la materia, Sagaz y Ceres redactaron su decisión final:

En virtud de lo expuesto, no dudamos afirmar a Vuestra Excelencia que la pierna elaborada por Muñoz tiene las excelencias que asienta en su solicitud; que suple bien el defecto de la naturaleza; que, aunque no podemos decir que ella sea un invento singular en su género, podemos sí asegurar que lo es en su especie... reúne una economía que la hace asequible aún a las personas más menesterosas...<sup>16</sup>

Los dos cirujanos recomendaron al virrey que concediera apoyo decidido a la propuesta de Muñoz y finalmente el 7 de mayo de 1816, el virrey y el fiscal aprobaron y concedieron al cirujano el privilegio de elaborar en exclusiva durante diez años, las piernas que le fueran encargadas. Lo hicieron apoyados en una cédula real del 13 de julio de

<sup>15</sup> *Ibidem*, fols. 323v. y 324r.

<sup>16</sup> *Ibidem*, fol. 375r.

1763 que concedía esta clase de privilegios que quedaban limitados a un tiempo máximo de diez años.<sup>17</sup>

Para la historia de la Ortopedia resulta de enorme valor conocer la *Explicación del modelo*, que entregó el propio cirujano y a la que hizo algunas aclaraciones posteriores. Desgraciadamente el diseño o dibujo que él señaló como anexo, no se encuentra entre los documentos, probablemente haya sido sustraído o perdido. Sin embargo, y afortunadamente, la *Explicación* es suficientemente clara, si bien está referida al dibujo faltante. Dice así:

Pierna derecha ya acabada compónese de un esqueleto metálico bien firme, de resortes elásticos para ejercer los movimientos precisos naturales y de lana cardada, sostenida por bastas entre dos medias de hilo para configurarse en su extensión con la imitada.

1.- Este es el sitio de la liga que corresponde a tres dedos poco más o menos por debajo de la rodilla, a la cual se adapta perfectamente sin distinguirse en nada, ni producir dolor ni incomodidad. Queda al arbitrio vestirse después, aunque sea de lo más delgado y fino, en confianza de no desmentirse una de otra pierna por los buenos ajustes de la supuesta.

2.- Cojín blando y no movable, acomodado a las desigualdades de la parte inferior de la rodilla para comprimir esta parte con igualdad y sin dolor y proporcionar la firmeza de la pierna se asegura éste en toda la extensión en la de la liga de acero.

B.- Tubo metálico arreglado a las medidas de la pierna, calado en toda su extensión para que se disipe el calor que se exhala del muñón y no su acumulamiento perjudique.

3.- A esta parte del tubo corresponde el borde inferior de la liga de acero.

4.- Aquí se afirma la liga por dos varillas planas perpendiculares que le sostienen permanentemente para recibir el peso de un hombre aunque se pare de salto sobre la pierna sólo.

5.- Aquí se afirma el eje sobre el que se mueve por el tobillo la pierna.

C.- Liga de acero elástico. Sirve de recibir cómodamente el muñón y cerrándose se asegura fuertemente a éste.

6.6.- Varillas planas y rectas que unen la liga al tubo por los números 4.4.

7.- Una parte de liga de acero tiene sus chapetas 8.8. para abrocharse con otra parte que es de cuero con que se cierra circularmente. Corre cómodamente por los canales del extremo 9.9. con la llave de molinete 10., la cual, colocándose alternativamente en los agujeros 11. la hacen caminar todo lo necesario hasta estrechar el todo de la liga y se asegura con la clavija 12. por el punto 13.

8.- Talón de madera.

14. Dos cajas que resguardan y en donde juegan los resortes E. para proporcionar el movimiento libre del tobillo.

<sup>17</sup> *Ibidem*, fol. 384r.

SUS PAPELES SOCIALES COMO CIRUJANO ORTOPEDISTA, OFTALMÓLOGO, OBSTETRA Y POLÍTICO DURANTE LAS POSTRIMERÍAS DEL MÉXICO NOVOHISPANO Y EL INICIO DE LA REPÚBLICA (1781-1846)

15.- Taladros donde se afirman las varillas F. por cuatro de los tornillos I.

E.- Resortes espirales de mucha elasticidad y suficientemente fuertes para que no falten en ningún esfuerzo, colocándose en las cajas del tobillo 14.

F.- Varillas de acero con seis agujeros, cuatro de los cuales sirven para fijarlo y con cuatro de los tornillos I. En los taladros 15. y dos para admitir los extremos del eje 9.

9.- Eje de acero con dos agujeros para fijarse en la parte inferior del tubo con el punto 5. y facilitar movimientos.

H.- Resorte plano muy elástico para armar el pie y proporcionar su movimiento y flexibilidad. Tiene un agujero parra fijarse en la parte inferior del talón.

Y.- Resorte menos flexible para reforzar el anterior y que se fija del mismo modo.

I.- Tornillos varios para fijar las diversas piezas.<sup>18</sup>

En las aclaraciones que el cirujano Muñoz anotó poco después, se auto nombra ya como *inventor* y escribe que anexa una *lámina en obvio de cualquier duda*. En ellas hace referencia a que en los diseños y la *Explicación* no se hace mención a las medidas, ya que éstas se deberán ajustar a las que exija cada sujeto que haya de usar la pierna, y deberían variar tantas veces como fuere necesario ajustar el aparato. Aclaró que *el dibujo* representaba a la pierna desde la parte inferior de la rodilla y que ello podría dar lugar a pensar que solamente podría servir a los amputados, pero que en realidad no era así. Se debió a que el dibujo provenía de la pierna que había elaborado últimamente para determinada persona. En realidad, según la forma en que estaba realizado el diseño, se podía ajustar inclusive desde la cintura y a todos los requerimientos del usuario. Concluye que *por consiguiente en todos los casos posibles de esta especie obra mi artefacto con igual utilidad*.

Muñoz también se refirió a los costos y manifestó que era difícil calcularlos con exactitud; escribió que *como mi objeto no es la avaricia, ni la ostentación*, por lo contrario, su *más íntimo placer de ofrecer un servicio asequible a la humanidad*, había logrado reducir lo más posible los costos. Así, las piernas que se ajustaban de la rodilla para abajo, podían tener un precio promedio de 20 pesos; si requirieran la inclusión de la rodilla el valor ascendería a 46 pesos. Por supuesto que Muñoz tenía una clara visión de la realidad y anotó que si en el futuro se elevaran los costos de los

<sup>18</sup> *Ibidem*, fols. 377r.-378v.

materiales, él podría graduar el precio de la máquina previa manifestación de esa situación y aprobación de las autoridades.

Sin duda un corolario exitoso del uso de las piernas artificiales que inventó, como él mismo escribió, fue la que construyó para el Presidente Miguel López de Santa Anna. Según el historiador de la Medicina, don Nicolás León se trató de una *pierna de madera tan perfecta, con tan finos resortes, con muelles tan flexibles, adecuados y dóciles, tan ligera al mismo tiempo que fuerte, que excitó la admiración de los sabios y de los mecánicos...* Nosotros podemos ahora asegurar que en realidad se trató de una pierna metálica que debió incorporar a su modelo original los adelantos que desde 1816 debió haber logrado el cirujano. Desde luego el receptor de ella, quien había perdido la suya durante la defensa de Veracruz en 1838, la usó con preferencia a las que le enviaron de Europa.<sup>19</sup>

### B.- Oftalmología y Obstetricia

Muñoz no sólo fue un inventor destacado en el campo de la Ortopedia, al mismo tiempo fue el primer cirujano que realizó operaciones oftalmológicas de cataratas, la conocida keratotomía. Desde el año de 1816 señaló él mismo que había prestado a la Real Escuela de Cirugía un *banquillo* de su elaboración *para extraer cataratas*. En este asiento coincidía la comodidad del enfermo con la del cirujano y, además, hacía posible acortar el tiempo de las operaciones. Para ese año declaró haber realizado con éxito ocho operaciones en otros tanto pacientes pobres a quienes no se les había cobrado y quienes habían recuperado totalmente la vista.<sup>20</sup> Como sucediera con su invento de pierna metálica también en sus actividades oftalmológicas contribuyó con gran acierto a la elaboración, además del *banquillo*, de instrumentos especiales con los cuales realizó sus numerosas intervenciones quirúrgicas.

El doctor Rafael Lavista en uno de sus trabajos<sup>21</sup>, según León, conoció esos instrumentos y describió la operación de cataratas así:

Keratotomía. El primero de nuestros cirujanos que la practicó fue el Dr. D. Miguel Muñoz, padre de mi maestro, el Sr. D. Luis Muñoz; este último me ha referido que desde su niñez acompañaba a su digno padre a la operación de la catarata y muchas veces le oyó decir que su preferencia por el método de la extracción, la fundaba en que en este

<sup>19</sup> *Ibidem.*, p. 257.

<sup>20</sup> *Ibidem.*, fol. 369

<sup>21</sup> Su "Tesis de Concurso" del doctor don Rafael Lavista, citada por León en la obra antes citada, pp. 266 y 267.

método el cirujano nada hace a ciegas y en cada uno de sus tiempos ve lo que hace, a diferencia de los que sucede cuando se opera con la aguja.<sup>22</sup>

El hábil cirujano operaba siempre solo de aquí que tuviera que diseñar e inventar instrumentos especiales para mantener separados los párpados. Como suele suceder también en la actualidad el enfermo era sentado en un banco especial con un respaldo para fijar la cabeza con una faja de gamuza que pasaba por la frente; sobre el ojo que se iba a operar se colocaba una placa de plata a la cual se fijaban dos ganchos flexibles que le permitían al cirujano fijar el párpado superior, levantándolo y abatiendo el párpado inferior. Una vez fijos los párpados utilizaba una aguja, diferente y especial para el ojo derecho o el izquierdo, con la cual procedía a dejar también fijo el ojo. Para la operación utilizaba el *keratotomo*, un cuchillo especial que él había inventado, más pequeño que el tradicional europeo y de clara forma convexa. Con la ayuda de este cuchillo y de otro instrumento también de su invención, al que León llamó *doble palanca para desalojar el cristalino* que le permitía comprimir en dos puntos opuestos la circunferencia del cristalino y oprimiendo en la parte superior, lo desalojaba fácilmente sin comprimir el resto del globo y evitando, así que saliera el humor vítreo. También usaba otro instrumento compresor circular de la córnea y empleaba también una cucharilla más estrecha y aplastada que la tradicional.<sup>23</sup> Con esta técnica Muñoz realizó un buen número de operaciones, al parecer con todo éxito.

Muñoz González destacó, junto con el cirujano de cárceles, Francisco Montes de Oca, como uno de los obstetras más solicitados por las parturientas de la sociedad mexicana de la tercera década del siglo XIX. Acorde con su tendencia al empleo de instrumentos de ayuda quirúrgica, fue uno de los primeros en utilizar el instrumento médico conocido como "fórceps" para ayudar en el parto. Lo aplicó con buen éxito en el alumbramiento de uno de sus nietos, el primer descendiente de su hija doña Micaela. La operación quirúrgica, según León, sumamente difícil, sobre todo en aquellos tiempos, la realizó con total éxito.

No queda duda de la valía científica de este cirujano, quien se formó e inició su ejercicio profesional aún durante la etapa novohispana y remontó los difíciles años de la lucha armada y los primeros de la

<sup>22</sup> Nicolás León, *La Historia de la Obstetricia...*p. 267.

<sup>23</sup> Nicolás León, *La Historia de la Obstetricia...*p. 269.

República. Su compromiso con la Cirugía lo plasmó en su variada actividad y desempeño de papeles sociales. Fue un brillante facultativo, quien puso sus conocimientos al servicio de los enfermos y de la salud pública. Destacó como inventor de artefactos que facilitaron el ejercicio de diferentes planos de la profesión quirúrgica; no dejó de lado la defensa de la superación de la docencia y su mantenida preocupación por conservar la aplicación de la vacuna antivariolosa fueron aspectos de su trayectoria de vida que contribuyeron a la conformación de la naciente comunidad científica médica en el México que enfrentaba una nueva etapa de su desarrollo social y político.

### Bibliografía

Archivo General de la Nación (AGN), Ramo: Protomedicato, vol. 3, exp. 9, fols. 208-213v.

AGN, Ramo: Protomedicato, vol. 1, exp. 7, fols. 368-386.

CORDERO GALINDO, Ernesto, *Vida y obra del doctor Miguel Muñoz*, Archivalia Médica No. 6, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, México, 2003.

MUÑOZ, José Miguel, *Memoria Histórica en la que se refieren el origen, progresos y estados de brillantez actual de la ciencia del hombre físico entre los extranjeros y el empirismo con que se ejerce entre nosotros por falta de colegios especiales donde se estudie teórica y prácticamente*. México, Imprenta a cargo de Martín Rivera, Bajos de San Agustín, No. 3., p. 28.

LEÓN, Nicolás, *La Historia de la Obstetricia en México*, Secretaría de Educación y Bellas Artes, México, 1916,

-----, 'Los Precusores de la Literatura Médica Mexicana en los Siglos XVI, XVII, XVIII y primer tercio del Siglo XIX (hasta 1833)' en *Gaceta Médica de México*, Tomo X, Tercera Serie, Núms. 1-4, enero-abril 1915.

## EL MÉXICO QUE VIVIÓ MICRÓS

Lic. Luis Rublúo  
Sociedad Mexicana de  
Geografía y Estadística

*Todo lo que tiene de agradable una lectura entre  
Gentes de talento, tiene de fastidioso entre ignorantes...  
Mi pluma es demasiado alegre, y escribir es la  
Coquetería de la pluma.  
Ángel de Campo, "Myosotis", relato de 1888*

Micro, *Micrós*

*Micrós* fue un hombre pequeño por su estatura.

¿Cómo cuánto mediría? Digamos acaso: llegó tal vez a 1.55; pero su inteligencia como su gracia fueron mayúsculas; tan grandes porque alcanzan a iluminar, para quienes vivimos posteriormente, la vida pública y privada, en especial de la ciudad de México, en todos, pero absolutamente en todos sus detalles.

Siguió la trayectoria iniciada, tomadas en la cuenta sus novelas, cuentos y crónicas, a partir del "Grito de Independencia", la narrativa de nuestros asuntos íntimos, por el Pensador Mexicano y luego seguido por *Fidel*, Guillermo Prieto, el cantor por excelencia del pueblo, según sus poemas del romancero, sus crónicas sabrosas y sus memorias, además; y por qué no decirlo, por *Facundo*, José Tomás de Cuellar, ese otro novelista de la *Linterna Mágica*, quien alumbró los rincones de nuestro ser nacional. En parte esta verdad ya la señaló Mauricio Magdaleno en su estudio preliminar a la selección incluida en la Biblioteca del Estudiante Universitario, en 1939, de las páginas de *Micrós*, bajo el título *Pueblo y*