

# La Cirugía Craneofacial en Latinoamérica: una mirada al pasado, un análisis del presente y visualizando el futuro



Molina Montalva F.

## Craniofacial Surgery in Latin America: a look at the past, an analysis of the present and visualizing the future

Fernando MOLINA MONTALVA\*, Heriberto GARZA de la LLAVE\*\*,  
Bruno Andrés SALAZAR TRUJILLO\*\*\*

Las malformaciones del cráneo y la cara están presentes desde tiempos inmemorables.<sup>(1)</sup> La cirugía del esqueleto de la cara, en el mundo, nació como Cirugía Maxilofacial y posteriormente con la necesidad creciente de tratamientos más completos, se rompió esa imaginaria línea anatómica entre los forámenes ópticos y se inició formalmente en Francia, en los años 60, la Cirugía Craneofacial.<sup>(2)</sup> Hoy en día, las malformaciones craneofaciales de niños en crecimiento requieren correcciones anatómicas simultáneas de los huesos de la cara y del cráneo.

Desde el inicio de la especialidad, diferentes cirujanos latinoamericanos, todos muy estimulados por resolver patologías en sus pacientes y también con una gran imaginación como ingrediente en sus investigaciones, han producido importantes contribuciones a este campo de la Cirugía Reconstructiva.

Las primeras generaciones de cirujanos craneofaciales iniciaron su práctica apoyándose sobre “hombros de gigantes”, que fueron un grupo de cirujanos pioneros, llenos de curiosidad e inteligencia.<sup>(2,3)</sup> Todos ellos con coraje y mucha dedicación, construyeron un pensamiento nuevo para el tratamiento de las malformaciones craneofaciales. Sin embargo, todos sabemos que los cambios en ciencia son rápidos y deben siempre orientarse hacia mejores alternativas terapéuticas fundamentadas en los buenos resultados clínicos y funcionales, con un seguimiento estable a largo plazo y hoy día obtenido con el concepto de la medicina basada en evidencia.

Los tratamientos primitivos de las fracturas mandibulares descritas en el Corpus Hippocraticum hace más de 2500 años, son históricamente la primera literatura

en este campo quirúrgico.<sup>(1)</sup> Y luego, casi nada cambió en los siguientes 1500 años. Fue hasta los siglos XIX y XX que en los estados Unidos y en Europa se produjeron los primeros tratamientos objetivos de fracturas faciales utilizando fijaciones interóseas. En 1901, Rene Le Fort describió los tres patrones básicos de fracturas maxilares.<sup>(4)</sup> Y tras la Primera y Segunda Guerras Mundiales con todos los heridos y sus secuelas, se generó la necesidad de tratamientos más efectivos. Varzstad H. Kazanján introdujo el uso de guías oclusales para inmovilizar las fracturas maxilares y mandibulares.<sup>(5)</sup> Y fue entonces que Sir Harold D. Gillies, en Inglaterra, reconoció la importancia del concepto dental para el tratamiento exitoso de las fracturas faciales.<sup>(3)</sup> También, las espectaculares reconstrucciones de graves lesiones faciales de los soldados producidas en la Segunda Guerra Mundial, fueron efectuadas por Hippolyte Morestin en el Hospital Val-de-Grace de Paris. A través de este consistente trabajo, Gillies se estimuló y dedicó el resto de su vida profesional al desarrollo de este campo. En su libro ya clásico, “*The Principles and Art of Plastic Surgery*” que junto a Ralph Millard publicó en 1957, se puede apreciar el antes y el después de un gran número de procedimientos craneofaciales reconstructivos.<sup>(3)</sup>

Un signo clínico de las monstruosas deformidades en las craneosinostosis es la retrusión del tercio medio facial. Y en 1942, Gillies en Londres efectuó la primera osteotomía LeFort III, avanzando el maxilar y las órbitas. Una fijación intermaxilar mantuvo en posición el macizo óseo y no se utilizaron injertos óseos en los espacios quirúrgicos creados, razón por la cual, la recidiva ósea se presentó tempranamente Gillies, después de un análisis

\* Cirujano Plástico, Cirujano Craneofacial, Profesor de Cirugía Plástica, Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) y Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), División de Posgrado en Cirugía Plástica y Reconstructiva.

\*\* Cirujano Plástica Práctica privada, Hospital Ángeles del Pedregal.

\*\*\* Residente de Cirugía Plástica, INR.

Fundación Fernando Ortiz Monasterio en el Hospital Ángeles del Pedregal, Ciudad de México, México.

retrospectivo, aceptó su error. Este procedimiento quirúrgico ha sido clave en el desarrollo conceptual de la Cirugía Craneofacial y tuvieron que pasar otros 25 años para que este tratamiento tuviera una amplia aceptación.

Después de la Segunda Guerra Mundial, Paul Tessier visitó en Inglaterra a McIndoe y luego a Gillies, con un gran interés por aprender. Regresó a Francia y se involucró con las unidades médicas militares en LeMans, que entonces trataban las lesiones faciales postguerra, y finalmente se instaló en el Hospital Foch. Antes de ejecutar su primer caso, Tessier practicó su cirugía en cadáveres y muy temprano, en los 60 hizo sus primeros casos. Utilizó la disyunción ptérido-maxilar y el avance facial obtenido lo mantuvo con injertos óseos autólogos. En 1967 presentó su trabajo en el *International Plastic Surgery Meeting* en Roma y desde entonces nació formalmente para el mundo la especialidad de Cirugía Craneofacial.<sup>(2)</sup> Luego, junto al neurocirujano Guiot, iniciaron los abordajes transcraneos, disecando la fosa craneal anterior para movilizar medialmente las órbitas y corregir hipertelorismos. El mismo concepto de cirugía intracraneana resolvió posteriormente, en las craneosinostosis, la hipertensión intracraneana y la compresión del nervio óptico.

Casi simultáneamente, Hans Luhr desarrolló los sistemas de fijación ósea rígida utilizando placas y tornillos en fracturas, logrando una cicatrización ósea directa.<sup>(6)</sup> Este concepto resolvió los problemas de infecciones y de unión ósea en las fracturas, en la cirugía ortognática y también en la naciente craneofacial.

Además, a principio de los 70, se desarrolló la tomografía computarizada por Godfrey Hounsfield en el laboratorio de investigación central de E.M.I. (*Electrical Musical Instruments*), lugar desde donde los Beatles se popularizaron. Este gran avance en Medicina hizo que las tomografías rápidamente fueron más precisas, sofisticadas y se revolucionó el diagnóstico y los tratamientos. Hounsfield ganó el Nobel de Medicina en 1979 por su contribución.

### **El Desarrollo de la Cirugía Craneofacial en Latinoamérica.**

En Latinoamérica, el inicio de la Cirugía Craneofacial no pasó desapercibido. En México, el Dr. Fernando Ortiz-Monasterio, a finales de los 60, comenzó a operar pacientes en el Hospital General de la Ciudad de México. Conceptualizó la necesidad de tratamientos interdisciplinarios donde la participación de neurocirujanos, anesthesiólogos, genetistas, oftalmólogos, ortodoncistas, foniatras y psicólogos, beneficiaría con sus protocolos de tratamiento a cientos de pacientes con malformaciones craneofaciales y de labio y paladar hendido. Este

trabajo, continuado y de gran calidad, hizo posible el desarrollo de la técnica de la “osteotomía en monobloque” para el tratamiento de las craneosinostosis sindrómicas. Hasta el día de hoy, es la técnica quirúrgica utilizada en los más importantes servicios hospitalarios de Cirugía Craneofacial en todo el mundo. Se publicó en 1978 y por su alto número de citas bibliográficas, es uno de los artículos clasificados como un “clásico” en la literatura médica internacional.<sup>(7)</sup> Como pensamiento original, esta técnica quirúrgica constituye la aportación más importante del Dr. Fernando Ortiz-Monasterio a la ciencia. Durante los 70, el Dr. Antonio Fuente del Campo, un hábil cirujano mexicano, se sumó al equipo y también hizo destacadas aportaciones a la especialidad.

En Brasil, el Dr. Jorge Miguel Psillakis, a inicios de los 70, comenzó a operar pacientes con meningo-encefalocelos, inicialmente en el Hospital de Clínicas y luego en la Beneficencia Portuguesa, ambos en São Paulo.<sup>(8)</sup> Luego, refinó las técnicas para corregir hipertelorismos, haciendo rápidamente una larga serie clínica de pacientes con esta patología. En Porto Alegre, el Dr. Silvio Antonio Zanini, fundó el Instituto de Cirugía Craneofacial.<sup>(8)</sup>

También en la Universidad Estatal de Campinas, Cassio Menezes Raposo do Amaral, en 1975 y después de entrenarse en Francia como cirujano plástico, comenzó a tratar pacientes con deformidades craneofaciales.<sup>(8)</sup> Su gran interés siempre fue el ofrecer tratamientos interdisciplinarios, junto con una gran labor de divulgación académica de la especialidad organizando cursos con cirujías en vivo e invitando a reconocidos especialistas de diversos países. El Dr. Cassio Amaral, en 1979, creó la Sociedade Brasileira de Pesquisa e Assistência para Reabilitação Crânio-Facial, una importante institución de asistencia, de investigación y de enseñanza que hasta el día de hoy beneficia a muchas familias de Brasil con necesidades, y ha entrenado a decenas de especialistas.

También merecen todo el reconocimiento otros cirujanos que constituyen una segunda generación de cirujanos craneofaciales. En Brasil, todos ellos han trabajado incansablemente en diferentes regiones del país. En São Paulo, Mariângela Santiago, Nivaldo Alonso, Paulo Matteó Santana y Vera Cardim. En Rio de Janeiro, Ricardo Lopez da Cruz, quien durante décadas, con su prestancia académica, organizó congresos y cursos de difusión de la especialidad, Fausto Viterbo, Paulo Roberto Mello Gomes, Roberto Godoy y Diógenes Rocha, todos, con su labor en conjunto hicieron posible la constitución del Capítulo de Cirugía Craneofacial de la Sociedad Brasileña de Cirugía Plástica.<sup>(8)</sup>

Simultáneamente, en Argentina, Pedro Dogliotti en el Hospital Garrahan, Luis Margaride en el Hospital Italiano, ambos en Buenos Aires y Carlos Perroni en la ciu-

dad de La Plata, muy estimulados por México y Brasil, comenzaron a tratar las craneosinostosis y fisuras faciales mayores con mucho éxito.

Todos estos grupos fueron muy pronto un punto de referencia de la cirugía especializada en cada país. Todos fueron creciendo e incorporando otros especialistas al tratamiento de sus pacientes. A sus residentes en formación, los estimularon en la enseñanza de la Cirugía Craneofacial e hicieron academia e investigaciones clínicas que se difundieron en revistas médicas especializadas. Con frecuencia visitaron en México a Fernando Ortiz-Monasterio para aprender las técnicas quirúrgicas y los protocolos de tratamiento. Y lo mismo ocurrió con los centros de Cirugía Craneofacial de Brasil.

En Latinoamérica siempre ha existido una extensa diferencia en los recursos e intereses de las instituciones hospitalarias. Por este motivo, el desarrollo de un campo quirúrgico tan especializado representó ambiciosos proyectos casi individuales, la gran mayoría llenos de altruismo y con un destacado interés común, el poder servir a los pacientes y el poder resolver los problemas de graves malformaciones de la cara y el cráneo en cientos de familias con esa necesidad. Todas estas familias, en distintos momentos, acudieron a hospitales sin recibir respuestas y mucho menos soluciones, generando frustración y desesperanza en el bienestar de sus hijos.

En el desarrollo de sus primeros 20 años, los excelentes resultados funcionales y estéticos obtenidos con procedimientos craneofaciales produjeron un gran bienestar en los pacientes y sus familias. Fue entonces que, en el ámbito de la Cirugía Plástica Reconstructiva, se produjo un gran sentimiento de orgullo y de enormes estímulos evolutivos para los cirujanos al poder resolver problemas médicos tan complejos que antes no tenían soluciones; automáticamente le otorgaron una gran popularidad mundial y se construyó un trascendente prestigio académico y médico para la especialidad de Cirugía Reconstructiva.

Hoy en día, en Latinoamérica, la Cirugía Craneofacial sigue vigente y actual. En países como México, Brasil y Argentina, los cirujanos craneofaciales de una tercera generación hacen cirugía en casos de pacientes primarios y continúan dando seguimiento, en los años, a las grandes series clínicas iniciadas por sus profesores. En estos grupos, cuando los pacientes ya son adultos jóvenes, se les hace cirugía ortognática asociándola a refinamientos estéticos faciales como cantopexias, rino-plastias, injertos de grasa y otros, que al final producen pacientes con una apariencia facial casi normal y asociada a excelentes resultados funcionales respiratorios, digestivos y visuales. Además, adicionalmente se han podido también resolver los conflictos psicológicos e in-

telectuales de los pacientes que tienen “una apariencia diferente”. Aquí la Cirugía Craneofacial ha sido siempre una útil herramienta terapéutica en el fortalecimiento de los pilares de la autoestima de los pacientes, destacando de forma importante su autoimagen.<sup>(9)</sup>

En Brasil actualmente, el Dr. Nivaldo Alonso (Fig. 1) desarrolla un continuado trabajo de excelencia en la Universidad de São Paulo y coordina el Equipo de Cirugía Craneomaxilofacial del Hospital de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales de Bauru-USP. Junto con los doctores Cristiano Tonello, Renato Freitas y Daniela Tanikawa, desarrolla una labor de alta calidad científica y de enseñanza para las nuevas generaciones.<sup>(10)</sup> En el trabajo del Dr. Alonso destacan las craneosinostosis sindrómicas, el arduo trabajo con pacientes de labio y paladar hendido y conceptos de interacción entre el gobierno, las instituciones y los médicos en circunstancias tan especiales como la pasada pandemia de COVID-19.

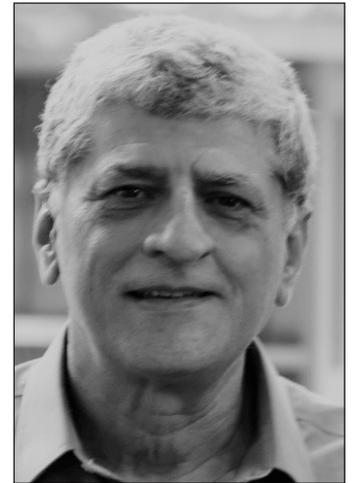


Fig 1. Dr. Nivaldo Alonso (Fotografía cortesía del Dr. Alonso).

En México, en la Escuela de Cirugía Reconstructiva fundada por el Dr. Fernando Ortiz-Monasterio en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, se ha continuado con la tradición de abundar con pensamiento científico nuevo. Y en el Hospital Dr. Manuel Gea González de la Secretaría de Salud, desde 1990, su discípulo, el Dr. Fernando Molina, comenzó a tratar malformaciones congénitas mandibulares con distracción osteogénica, técnica que pertenece a la medicina regenerativa,<sup>(11)</sup> un concepto totalmente nuevo de ingeniería tisular aplicado a la Cirugía Craneofacial y que anteriormente se había utilizado en la Ortopedia. La investigación básica se produjo en 1989 en los laboratorios de la Universidad de Nueva York. La idea de generar hueso neoformado desde el mismo hueso nativo e hipoplásico, despertó un gran interés científico en todo el mundo. El poder eliminar el uso de injertos óseos y de los sistemas de fijación rígida en grandes reconstrucciones craneofaciales produjo que rápidamente el concepto se aplicara a malformaciones del tercio medio facial, a las órbitas y finalmente también en el cráneo para el tratamiento de las craneosinostosis sindrómicas y no sindrómicas. Esta innovadora técnica quirúrgica inmediatamente recibió el apoyo de Ortiz-Monasterio, a la que agregó su gran experiencia y juicio crítico.

**Ranking con base en el índice de citas del Top10 de artículos publicados de Cirugía Plástica desde 1946 hasta 2000.**

1. McCarthy, J.G., et al. Lengthening the human mandible by gradual distraction. *Plast. Reconstr. Surg.* 89:1, 1992. 34.2
2. Argenta, L. C., et al. Vacuum-assisted closure: A new method for wound control and treatment. Clinical experience. *Ann. Plast. Surg.* 38: 563, 1997.23.3
3. Morykwas, M.J., et al. Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment. Animal studies and basic foundation. *Ann. Plast. Surg.* 38: 553, 1997. 19.2
4. Vacanti, C. A., et al. Synthetic polymers seeded with chondrocytes provide a template for new cartilage formation. *Plast. Reconstr. Surg.* 88:753, 1991. 8.4
5. Molina, F., et al. Mandibular elongation and remodeling by distraction: A farewell to major osteotomies. *Plast. Reconstr. Surg.* 96:825, 1995. 17.6
6. Hidalgo, D. A. Fibula free flap: A new method of mandible reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 84: 71, 1989. 17.0
7. Ariyan, S. The pectoralis major myocutaneous flap: A versatile flap for reconstruction in the head and neck. *Plast. Reconstr. Surg.* 63: 73, 1979. 16.0
8. Cao, Y., et al. Transplantation of chondrocytes utilizing a polymer-cell construct to produce tissue-engineered cartilage in the shape of a human ear. *Plast. Reconstr. Surg.* 100: 297, 1997. 15.5
9. Hartrampf, C.R., et al. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 69: 216, 1982. 14.9
10. Daniel, R. K., et al. Distant transfer of an island flap by microvascular anastomoses: A clinical technique. *Plast. Reconstr. Surg.* 52: 111, 1973. 14.9

Fig. 2. Cuadro traducido al español obtenido de la publicación original (*Plast. Reconstr. Surg.* 2008; 121: 320e); en la posición número 5 aparece la investigación efectuada en México sobre Distracción Ósea Mandibular.

Las aportaciones mexicanas a la Cirugía Craneofacial han sido reproducidas repetidamente en todo el mundo en los últimos 30 años y cientos de pacientes han sido ampliamente beneficiados en su esfera anatómica, funcional y psicológica. Las publicaciones de Joseph McCarthy<sup>(12)</sup> y Fernando Molina,<sup>(11)</sup> son dos de los artículos científicos con más citas bibliográficas en revistas indexadas de la especialidad en el mundo, como se demuestra en una investigación retrospectiva de los primeros 50 años de publicaciones formales en Cirugía Plástica Reconstructiva.<sup>(13)</sup> La publicación de 1995 sobre distracción mandibular del Dr. Molina es el segundo artículo científico clasificado también como un “clásico” en la literatura médica internacional y representa otra distinta aportación de la Cirugía Plástica mexicana para el mundo (Fig. 2).

A partir del año 2000, en la Unidad de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Gea González se incorporó la Microcirugía a la Cirugía Craneofacial, hecho que



Fig. 3. Dr. Erick Santamaría Linares (Fotografía cortesía del Dr. Santamaría).

modernizó conceptos en el servicio, pudiendo resolver complejos problemas óseos y de tejidos blandos utilizando colgajos microvascularizados. El Dr. Eric Santamaría (Fig. 3) efectuó con éxito sofisticadas reconstrucciones óseas de la órbita, el maxilar y la mandíbula.<sup>(14)</sup> Y la abundancia de patología en el servicio, que rápidamente produjo grandes series clínicas, sumada a los magníficos resultados de microcirugía craneofacial, hicieron del trabajo del Dr. Santamaría un punto de referencia internacional. Más tarde, el Dr. Alexander Cárdenas (Fig. 4), con gran dedicación, inició la microcirugía de nervios, y los pacientes con malformaciones congénitas asociadas a parálisis facial obtuvieron movimientos faciales y la posibilidad de sonreír. Los injertos nerviosos micro-anastomosados también resolvieron patología del plexo braquial y parálisis de grupos musculares en la mano. El Dr. Cárdenas es un referente mundial en Síndrome de Moebius.<sup>(15)</sup> y a él pertenece la serie clínica más grande del mundo de esta compleja patología.

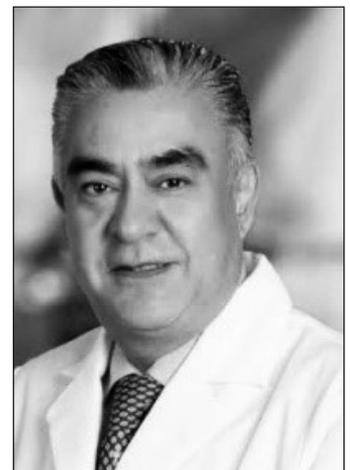


Fig. 4. Dr. Alexander Cárdenas Mejía (Fotografía cortesía del Dr. Cárdenas).

En Chile, los doctores Carmen Gloria Morovic (Fig. 5) y Carlos Giugliano (Fig. 6), son los cirujanos que más han destacado en Cirugía Craneofacial en las últimas tres décadas. Por su gran compromiso con una alta calidad en los tratamientos de los pacientes malformados, al transcurrir los años, ellos han logrado organizar un grupo interdisciplinario con profesionales jóvenes altamente calificados, llenos de entusiasmo y conocimientos. Junto con los fonoaudiólogos, ortodoncistas, odontólogos y psicólogos, su trabajo en la Clínica Alemana de Santiago de Chile representa un equipo de trabajo ideal y un ejemplo a seguir en el ámbito latinoamericano. La Dra. Morovic tiene un gran reconocimiento internacional en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria del Síndrome de Pierre Robin y en las fisuras labio-palatinas bilaterales;<sup>(16)</sup> al Dr. Giugliano le pertenecen importantes aportaciones en labio y paladar hendido y sobre el interesante y hoy moderno concepto de lipoinyección grasa en malformaciones de la cara.<sup>(17)</sup>



Fig. 5. Dra. Carmen Gloria Morovic (Fotografía cortesía de la Dra. Morovic).

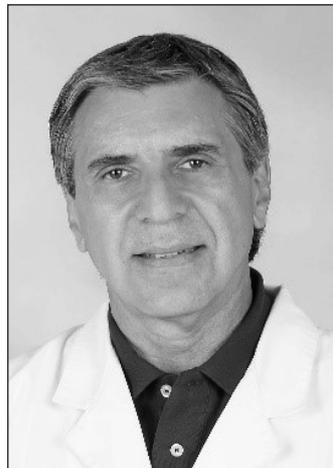


Fig. 6. Dr. Carlos Giugliano (Fotografía cortesía del Dr. Giugliano).

En Argentina, el Dr. Juan Carlos Rodríguez (Fig. 7) es incansable en su labor en el Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan de Buenos Aires, que es el centro pediátrico de referencia en salud pública, gratuita y de alta complejidad. Su trabajo de Cirugía Craneofacial lo combina con la Microcirugía, y destacan sus aportaciones en craneosinostosis no sindrómicas, Treacher-Collins y parálisis facial.<sup>(18)</sup> Junto con su equipo de cirujanos, hoy ofrecen



Fig. 7. Dr. Juan Carlos Rodríguez (Fotografía cortesía del Dr. Rodríguez).

un alto estándar de tratamiento especializado para el paciente pediátrico quemado, y también con los ortodoncistas, fonoaudiólogos y psicólogos, efectúan tratamientos interdisciplinarios de alta calidad a todos sus pacientes con malformaciones craneofaciales. La Dra. Fernanda Valotta (Fig. 8), en la última década, se ha destacado en el mundo por sus magníficas reconstrucciones auriculares primarias y secundarias.<sup>(19)</sup> Viajó a Paris y, con disciplina y entusiasmo, aprendió la técnica de la Dra. Francoise Firmin, pionera en el mundo de la reconstrucción auricular moderna. Sin duda, los conceptos del tipo de microtia, asociados a un excelente tallado de las maquetas cartilaginosas, hoy producen desde Latinoamérica las orejas reconstruidas más perfectas y exitosas.



Fig. 8. Dra. María Fernanda Valotta (Fotografía cortesía de la Dra. Valotta).

En Colombia, un país donde generaciones previas con el Dr. Felipe Coiffman iniciaron la Cirugía Craneofacial, actualmente el Dr. Rolando Prada (Fig. 9) ha dado continuidad a un trabajo sostenido por décadas formando discípulos en su hospital. El Dr. Prada, boliviano de origen, se entrenó en México con Ortiz-Monasterio y se instaló en Bogotá operando a niños con grandes malformaciones craneofaciales. Su trabajo en hipertelorbitismos y reconstrucciones nasales por arrinia representa importantes aportaciones a la literatura.<sup>(20)</sup> Su labor de enseñanza, donde destacan mujeres cirujanos craneofaciales en la última década, ha producido una importante diseminación de la Cirugía Craneofacial en su país.

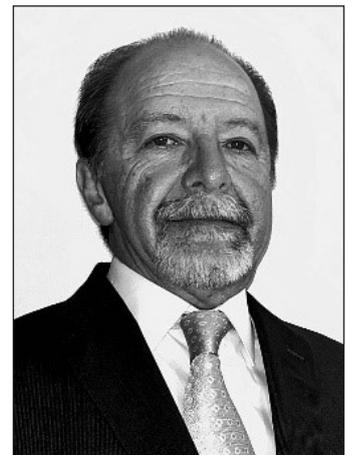


Fig. 9. Dr. José Rolando Prada Madrid (Fotografía cortesía del Dr. Prada).

Para Latinoamérica, el futuro de la Cirugía Craneofacial es muy prometedor, a pesar de que en estos últimos años, el trabajo quirúrgico altamente especializado en las instituciones hospitalarias tiene limitaciones. También, en el devenir en el tiempo, la Cirugía Craneofacial ha perdido popularidad en las nuevas generaciones de cirujanos. Hoy día, la misma especialidad de Cirugía

Plástica, en su contexto universitario, ha enfrentado crecientemente la utilización de las redes sociales y otros medios publicitarios que ponderan solo su vertiente de Cirugía y Medicina Estética. Estos hechos hoy, son muy atractivos económicamente para el cirujano que recién egresa y necesita competir con sus pares. Desafortunadamente, ignoramos el futuro cercano de los resultados que ofrecen, con base a la observación clínica y metodológica, y en el mediano plazo, de todas estas técnicas y procedimientos hoy tan populares.

No hay ninguna duda de que el enorme prestigio que hoy tiene la Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva como especialidad médica, está fundamentado solamente en los avances y las aportaciones a la Medicina originados en las diferentes disciplinas de la Cirugía Reconstructiva. El Dr. Joseph E. Murray, cirujano craneofacial, con base en los estudios y resultados de la investigación sobre el “segundo fenómeno” de injertos de piel, pudo efectuar el primer trasplante renal.<sup>(21)</sup> Este conocimiento originado en la Cirugía Reconstructiva abrió al mundo la oportunidad de todos los trasplantes de órganos que se efectúan hoy en día. Murray obtuvo el premio Nobel en 1990.

También, en 2005, el Dr. Bernard Devauchelle, cirujano maxilofacial en Amiens, Francia, efectuó el primer trasplante facial.<sup>(22)</sup> Devauchelle, al poder combinar conceptos de Cirugía Craneofacial y Microcirugía fue capaz, en forma exitosa, de reconstruir una cara muy deformada accidentalmente. Este hecho puso una vez más en primera línea de prestigio y popularidad en el mundo a la Cirugía Reconstructiva.

Los hechos y los acontecimientos ya demostrados en el campo quirúrgico y que fueron apoyados por la Cirugía Craneofacial, por su consistencia, por su objetividad y por sus alcances, hoy siguen estimulando a cirujanos jóvenes en Latinoamérica. La convicción de querer aprender, su energía sumada a la inteligencia y el constante emprendimiento de proyectos, hacen protagónicos a un selecto grupo de médicos cirujanos y a ellos les pertenece el futuro de la Cirugía Craneofacial en los países latinoamericanos.

En Brasil, el Dr. Cassio Raposo-Amaral (Fig. 10) continúa en Campinas una intensa labor dentro de la Unidad Hospitalaria de la Sociedade Brasileira de Pesquisa e



Fig. 10. Dr. Cassio Eduardo Raposo-Amaral (Fotografía cortesía del Dr. Raposo-Amaral).

Assistência para Reabilitação Crânio-Facial. Ha mantenido el seguimiento clínico a las grandes series patológicas que inició su padre, logrando obtener resultados a largo plazo de alta calidad. Sus aportaciones al Síndrome de Apert, al hipertelorismo y sus conceptos en lipoinyecciones faciales en malformados, ofrecen siempre excelentes resultados.<sup>(23)</sup> Además es hoy en día un líder en Brasil en organizar congresos y sesiones académicas fomentando la educación en este campo quirúrgico.

En México, el Dr. Hector Malagón (Fig. 11) ha hecho un trabajo continuado a lo largo de más de dos décadas. Inicialmente en el Hospital INSEMIN en el Estado de México y ahora en el Hospital Gea González. A los magníficos resultados que obtiene en craneosinostosis e hipertelorismos, ha agregado sofisticados sistemas computarizados de planificación y ejecución del proyecto quirúrgico.<sup>(24)</sup> También es un entusiasta educador y ha entrenado a diversos jóvenes cirujanos en el campo de la Cirugía Craneofacial.



Fig. 11. Dr. Héctor Omar Malagón Hidalgo (Fotografía cortesía del Dr. Malagón).

La Dra. Marcia Pérez Dosal (Fig. 12), ha podido combinar en el Instituto Nacional de Pediatría en la Ciudad de México el ejercicio de la craneofacial y las fisuras labio-palatinas junto a diversas investigaciones clínicas y básicas. Profesionalmente es, posiblemente en toda Latinoamérica, la persona más consistente e instruida en la difícil área de la investigación y su metodología. Su intensa labor para estandarizar instrumentos de medición evaluando resultados en labio y paladar hendido tiene un reconocimiento internacional.<sup>(25)</sup> Además, sus guías de práctica clínica se utilizan en distintos centros hospitalarios latinoamericanos.



Fig. 12. Dra. Marcia Rosario Pérez Dosal (Fotografía cortesía de la Dra. Pérez Dosal).

### El futuro de la Cirugía Craneofacial en los países latinoamericanos

El futuro de la Cirugía Craneofacial en Latinoamérica es muy vigente y prometedor. Produce resultados

en pacientes a los que prácticamente se les cambia su vida y la calidad de la misma. Los mismos resultados siempre son producto del trabajo interdisciplinario de los diferentes especialistas. Muchas veces este trabajo se efectúa con carencias, que siempre se suplen con el talento y la convicción del equipo médico. En Latinoamérica, la Cirugía Reconstructiva sigue produciendo resultados clínicos, estéticos y funcionales calificados como excelentes. En el seno familiar del paciente se elimina la incertidumbre y se fomenta el bienestar psicosocial. También, la Cirugía Craneofacial es parte fundamental de diversos programas institucionales de gobiernos y universidades. La academia y la enseñanza originada en su práctica también enriquece los programas de estudio del postgrado universitario en Cirugía Plástica y Reconstructiva en las facultades de Medicina en diversos países. Y la investigación clínica y básica que se efectúa ayuda a fortalecer continuamente el prestigio de esta especialidad médica y la coloca en una destacada y productiva posición científica que otorga a pacientes y familiares un enorme bienestar, a la vez que ante el mundo, se la reconoce como campo de la Medicina de notoria seriedad y altamente respetado.

Correo electrónico: fermomo57@hotmail.com

## Bibliografía

1. **Adams F.** The genuine works of Hippocrates. *Bulletin of the History of Medicine* 1939; 7:236-248.
2. **Tessier P.** The definitive plastic surgery treatment of the severe facial deformities of craniofacial dysostoses. Crouzon and Apert's diseases. *Plast Reconstr Surg* 1971;48:419-442.
3. **Gillies HD, Millard DR.** The Principles and Art of Plastic Surgery, Vol. 39. Boston: Little, Brown & Company Ed, 1957.
4. **Le Fort R.** Etude experimental sur les fractures de la machoire superieur. *Rev. Chir. Paris* 1901; 23:280.
5. **Kasanjian VH.** Jaw reconstruction. *Am. J. Surg.* 1939; 3:249.
6. **Luhr HG.** On the stable osteosynthesis in mandibular fractures. *Dtsch Zahnarzt Z* 1968; 23:754.
7. **Ortiz-Monasterio F, Fuente del Campo A., Carrillo A.** Advancement of the orbits and the midface in one piece, combined with frontal repositioning, for the correction of Crouzon's deformities. *Plast. Reconstr. Surg.* 1978; 61:507-516.
8. **Loeb R.** História da Cirurgia Plástica Brasileira: Ed. Medsi; 1993.
9. **Williamson H, et al.** Supporting patients with body dissatisfaction: A survey of the experiences and training needs of european multi-disciplinary healthcare professionals. *Nursing Plus Open* 4 2018; 8-13.
10. **Tonello C, Cevidanes LHS, Ruellas ACO, Alonso N.** Midface Morphology and Growth in Syndromic Craniosynostosis Patients Following Frontofacial Monobloc Distraction. *J. Craniofac Surg.* 2021; 32:87-91.
11. **Molina F, Ortiz Monasterio F.** Mandibular elongation and remodeling by distraction: a farewell to major osteotomies. *Plast. Reconstr. Surg.* 1995; 96:825-840; discussion 841-822.
12. **McCarthy JG, Schreiber J, Karp N, Thorne CH, Grayson BH.** Lengthening the human mandible by gradual distraction. *Plast. Reconstr. Surg.* 1992; 89:1-8; discussion 9-10.
13. **Martijn PJ, Hage JJ, Kon M.** Plastic surgery classics: Characteristics of 50 top-cited articles in four plastic surgery journals since 1946. *Plast. Reconstr. Surg.* 2008;121:320e.
14. **Santamaría E, Correa S, Blubond Langer R, Orozco H, Ortiz-Monasterio F.** A shift from the osteocutaneous fibula flap to the prelaminate osteomucosal fibula flap for maxillary reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 2012; 130: 1.
15. **Telich Tarriba J. E., Cardenas-Mejia A.** Facial Reanimation in Congenital Facial Palsy (Moebius Syndrome). Clinical Scenarios in Reconstructive Microsurgery: Strategy and Operative Techniques. Cham: Springer International Publishing; 2020, Pp:1-10.
16. **Morovic CG, Monasterio L.** Distraction osteogenesis for obstructive apneas in congenital craniofacial malformation patients. *Plast. Reconstr. Surg.* 2000; 105:2324-2330.
17. **Giugliano C.** Liposuction and lipoinjection treatment for congenital and acquired lipodystrophies in children. *Plast. Reconstr. Surg.* 2009;124:134.
18. **Rodriguez JC, Dogliotti P.** Mandibular distraction in glossoposis-micrognathic association: preliminary report. *J. of Craniofac. Surg.* 1998; 9:127-129.
19. **Valotta MF.** Primer tiempo de reconstrucción auricular en microtia: simplificando el abordaje de piel. *Cir plásti iberolatinoam.* 2020; 46:303-318.
20. **Prada JR, Mendoza MB.** Hypertelorism and micro-orbit simultaneous correction in a patient with paramedian bilateral facial clefts. *J. of Craniofac. Surg.* 2014;25:1864-1866.
21. **Park H. W. Joseph E.** Murray's Struggle to Transplant Kidneys: Failure, Individuality, and Plastic Surgery, 1950-1965. *J. Hist. Med. Allied. Sci.* 2024;79:143-162.
22. **Devauchelle B, Badet, Lengelé B., et al.** First human face allograft: early report. *Lancet* 2006; 368:203-209.
23. **Raposo-Amaral CE, Ghizoni E, Raposo-Amaral CA.** Apert Syndrome: Selection Rationale for Midface Advancement Technique. *Adv. Tech Stand Neurosurg* 2023; 46:245-266.
24. **Malagón Hidalgo H, Romo G, Quintero Mosqueda FR, Magaña FG.** Multivectorial, External Halo-Assisted Midface Distraction in Patients with Severe Hypoplasia. *J. Craniofacial. Surg.* 2008;19(6):1663-1669.
25. **Castillo TI, Perez MR, Cruz A, Dominguez NM.** Reliability and validity of tomographic anthropometric parameters in patients with Cleft lip and palate. *J. of Cleft Lip Palate and Craniofac. Anom.* 2017(4)S1:S50-S60.

