

¿Superávit de neurocirujanos en Argentina? Análisis estadístico actual y de los próximos años

Álvaro Campero^{1,2}, Silvia Ojeda³, Aldana González Montoro³, Martín Arneodo⁴,
Matías Berra⁵, Juan F. Villalonga^{1,2}

¹Laboratorio de Innovaciones Neuroquirúrgicas de Tucumán (LINT), Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

²Servicio de Neurocirugía, Hospital Padilla, Tucumán, Argentina.

³Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF), Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

⁴Servicio de Neurocirugía, Hospital San Martín, Paraná, Argentina.

⁵Servicio de Neurocirugía, Hospital Córdoba, Córdoba, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La Federación Nacional de Neurocirugía (FNNC) fue fundada en la ciudad de Rosario el 23 de agosto de 2019, con el objetivo de crear una organización que nuclea a todas las sociedades y asociaciones de neurocirugía de nuestro país, con un perfil netamente gremial. La FNNC reconoce a la Asociación Argentina de Neurocirugía (AANC) como la organización que rige la actividad académica-profesional de la neurocirugía en todo el territorio de la República Argentina.

Uno de los propósitos principales es lograr condiciones laborales dignas y correctamente remuneradas para todos los neurocirujanos que residan en suelo argentino. Pensamos que una de las herramientas necesarias para conseguir dicho propósito es lograr un equilibrio entre el número de neurocirujanos en actividad, el número de plazas de residentes, y el número de habitantes en Argentina.

Actualmente no existen datos concretos para realizar un diagnóstico de situación. Es por ello que la FNNC, apoyada y avalada por la AANC, tomó la iniciativa de realizar un análisis descriptivo de la situación actual y su proyección en los próximos años en relación con el número de neurocirujanos en Argentina.

El objetivo del presente trabajo es presentar de forma sintética y clara los aspectos más relevantes de dicho estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de consultoría diseñado por profesores de la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF), de la Universidad Nacional de

Córdoba, y constó de dos etapas: 1) Primera etapa: toma de datos por parte de la FNNC; y 2) Segunda etapa: análisis estadístico de los datos, por parte de la FAMAF.

Para obtener la información se diseñaron cuatro bases de datos (neurocirujanos en ejercicio, residentes, retirados de la práctica activa y datos históricos), que fueron provistas a la FNNC. Esta institución organizó y llevó adelante la recolección de los datos. El país fue dividido en 8 regiones: NOA (Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán), NEA (Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones), Cuyo (Mendoza, San Juan, San Luis), Centro Este (Entre Ríos, Rosario y Santa Fe), Centro (Córdoba y La Pampa), CABA, Provincia de Buenos Aires (Buenos Aires y La Plata), y Patagonia (Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego). Los datos fueron tomados en cada provincia.

A continuación describimos brevemente cada una de las bases:

- Neurocirujanos en ejercicio: permitió recabar información demográfica y del ámbito de trabajo (público/privado) de los neurocirujanos en ejercicio.
- Residentes en neurocirugía: proveyó información demográfica y del ámbito en que se realiza la residencia (público/privado) de los residentes actuales.
- Retirados de la práctica activa: en esta base se requirió información demográfica y del trayecto laboral de los neurocirujanos jubilados en 2020.
- Datos históricos: permitió recabar información histórica entre 2009 y 2019 del ingreso y egreso al sistema de neurocirujanos en Argentina, a partir de datos referidos al número de neurocirujanos en ejercicio, retirados de la práctica activa y egreso de residentes.

Se consideró como tasa óptima 1 (un) neurocirujano cada 100.000 habitantes.¹ Se calculó esta tasa a nivel nacional y para cada provincia. Las poblaciones utilizadas fueron las proyectadas por el INDEC a partir del censo de 2010.

La proyección de la tasa de neurocirujanos (cada

Álvaro Campero

alvarocampero@yahoo.com.ar

Recibido: Octubre de 2020. Aceptado: Noviembre de 2020.

100.000 habitantes) para el año 2025 se calculó bajo las siguientes consideraciones:

- Se utilizaron las proyecciones poblacionales para Argentina provistas por el INDEC para el año 2025.
- Se asumió que la edad de retiro de la práctica activa de los neurocirujanos es de 67 años (decisión basada en la edad promedio obtenida a partir de la base histórica).
- Se aplicó una tasa de deserción de residentes del 17%. Esta tasa fue calculada a partir de los datos históricos de ingresos/egresos a las residencias.
- Las tasas proyectadas para las provincias se obtuvieron asumiendo que la movilidad de neurocirujanos entre provincias es nula.

RESULTADOS

En Argentina en el año 2020 hay 856 neurocirujanos en ejercicio, con una edad promedio de 48,35 años (Tabla 1).

En Argentina en el año 2020 hay 185 residentes, con una edad promedio de 29,02 años (Tabla 2). De los 185 residentes, 157 se están formando en el sector público y 28 en el sector privado (Figura 1).

El número de neurocirujanos cada 100.000 habitantes en Argentina en la actualidad es de 1,83. Excepto Misiones, todas las demás provincias se encuentran por arriba de la línea de corte de un neurocirujano cada 100000 habitantes (Figuras 2 y 3).

El número de neurocirujanos cada 100.000 habitantes para el año 2025 será de 1,86. Excepto Misiones y Santiago del Estero, las demás provincias se encontrarán por arriba de la línea de corte de un neurocirujano cada 100.000 habitantes (Figuras 4 y 5).

DISCUSIÓN

La función principal de un sistema de residencia médica es proporcionar capacitación específica a un determinado grupo de médicos para satisfacer las necesidades de la sociedad.² Se forman médicos especializados para la sociedad; ergo debe existir una relación entre dichos especialistas y el número de habitantes. La proporción generalmente aceptada es de 1 neurocirujano cada 100.000 habitantes, y surgió de una propuesta del gobierno de Estados Unidos en 1975.¹

La adecuación entre la oferta y la demanda de especialistas no constituye únicamente una cuestión de correcta planificación de los recursos humanos para cubrir de forma satisfactoria las necesidades asistenciales, sino también un elemento crucial en el equilibrio del entorno en el que se desarrolla la propia profesión, en los niveles de

TABLA 1: NEUROCIRUJANOS EN EJERCICIO EN 2020

Provincia	Número de NC	Promedio de edad
CABA	131	47.62
Catamarca	9	51.67
Chaco	13	51.92
Chubut	12	46.67
Córdoba	54	47.26
Corrientes	15	45.80
Entre Ríos	24	53.92
Formosa	8	46.62
Jujuy	9	50.89
La Pampa	9	50.98
La Rioja	8	42.75
Mendoza	47	48.48
Misiones	11	44.36
Neuquén y Río Negro	21	45.48
Prov. de Buenos Aires	248	47.45
Salta	34	46.76
San Juan	21	47.24
San Luis	16	46.12
Santa Cruz	14	47.43
Santiago del Estero	10	52.90
Tierra del Fuego	7	49.00
Tucumán	38	52.18
Argentina	856	48.35

TABLA 2: RESIDENTES DE NEUROCIRUGÍA EN 2020

Provincia	Número	Promedio de edad
CABA	51	28.96
Chaco	7	30.14
Córdoba	18	28.50
Corrientes	3	28.00
Entre Ríos	2	30.50
Formosa	2	29.50
La Plata	19	31.00
La Rioja	1	29.00
Mendoza	5	30.80
Prov. de Buenos Aires	58	27.90
Rosario	6	30.50
Salta	4	30.25
San Juan	3	NaN
Santa Fé	2	31.50
Tucumán	4	29.75
Argentina	185	29.02

calidad de la misma, y en último término, una responsabilidad ética con el futuro de los individuos y sus expectativas de desarrollo vital. Resulta ineficiente formar un especialista que finalmente no pueda incorporarse al entramado asistencial y/o investigador.³

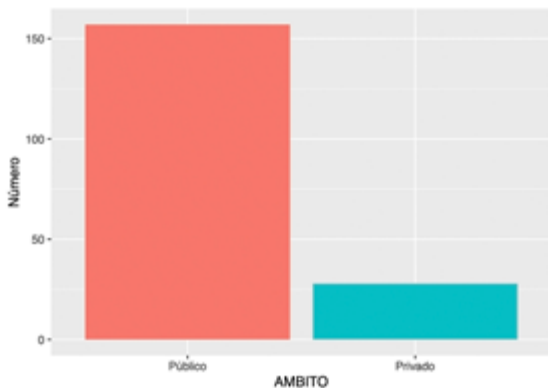


Figura 1: Distribución de residentes por ámbito donde realiza su entrenamiento.

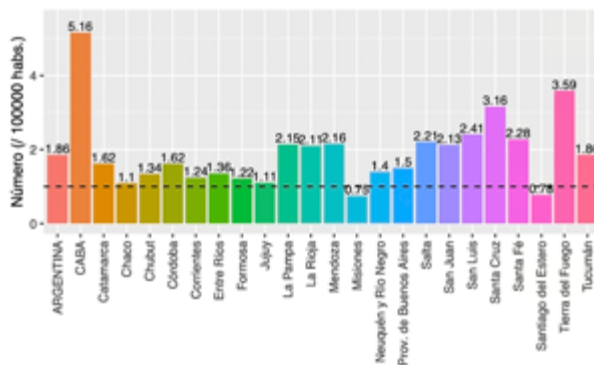


Figura 4: Proyección del número de Neurocirujanos cada 100000 habitantes. Tasa en Argentina y por provincia (año 2025).

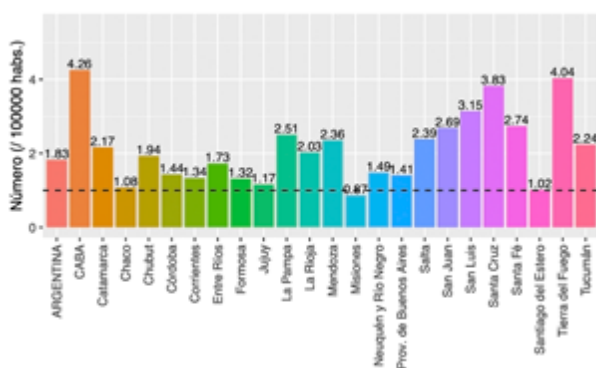


Figura 2: Número de Neurocirujanos cada 100.000 habitantes. Tasa en Argentina y por provincia (año 2020).

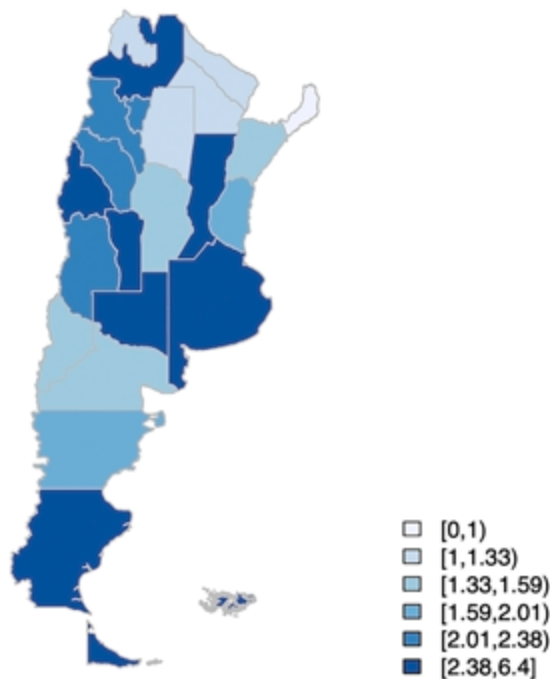


Figura 3: Tasa de Neurocirujanos en Argentina cada 100000 habitantes (año 2020).

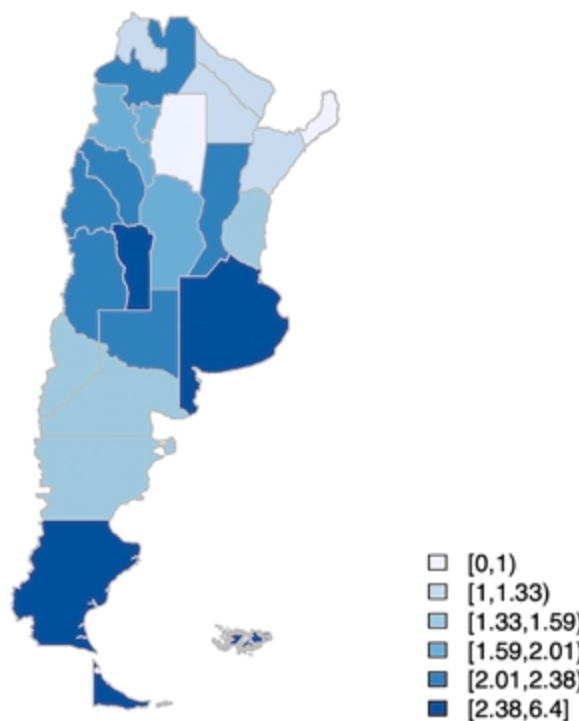


Figura 5: Proyección de tasa de Neurocirujanos en Argentina cada 100000 habitantes (año 2025).

Los datos generados por el presente estudio son alarmantes. Revelan que hay un exceso de neurocirujanos en nuestro país, cuyo número se aproxima al doble de lo previsto. Con la proyección realizada para 2025, dicho número se mantiene e incluso se incrementa levemente.

Luego de revisar la literatura mundial, se identificaron algunas medidas diagramadas en otros países. A continuación, las enumeramos para su consideración, reflexión y discusión:

- Disminución del número de neurocirujanos en formación. Para lograr esto se deben tomar medidas tales como: disminuir el número de residentes por año en una institución, adoptar una forma de ingreso discon-

tinua y hasta incluso cerrar temporalmente residencias. En este sentido, deben revisarse las condiciones de acreditación de los diversos servicios que ofertan residencia en neurocirugía.³

- Impulsar la reforma del sistema de distribución de los residentes en el país. Adquirir una política de regionalización del sistema sanitario.^{1,3}
- Realizar convenios internacionales para inserción laboral en el exterior. Esto podría considerarse una medida subóptima a largo plazo y éticamente controversial.²
- Incorporar a neurocirujanos jóvenes como parte de los médicos de planta de un servicio.²
- Crear la subespecialización en neurotrauma y generar sub-unidades en hospitales ad hoc. Gran número de las consultas y neurocirugías de urgencias se deben a trauma, por esto el hecho de que residentes sin un proyecto de inserción laboral puedan formarse para desarrollar unidades que resuelvan esta patología constituye una solución para el joven neurocirujano y para el sistema de salud.⁴
- Desarrollar proyectos que permitan una inserción laboral real. Por ejemplo, los individuos que realizaron fellowships post-residencia demostraron acceder a una adecuada inserción académica pero no a una inserción laboral plena.⁵
- Planificar un esquema de retiro de la práctica activa.³ Consideramos clave generar espacios para médicos consultores. Esto permitirá el retiro del neurocirujano sin desvincularse totalmente de su profesión.

El poder adoptar en nuestro país este tipo de medidas u

otras requerirá del esfuerzo de todos y en gran medida de la decisión responsable de cada jefe de servicio.

Es necesario tomar conciencia de esta delicada situación, involucrándonos en forma personal para buscar una solución. Tenemos dos herramientas que nos permitirá trabajar a nivel gubernamental: 1) el marco de referencia para las residencias en neurocirugía, realizado por la AANC,⁶ y 2) el presente análisis descriptivo de la situación de la neurocirugía en Argentina, elaborado por la FNNC en conjunto con la FAMAF.

Limitaciones

En el presente trabajo se tomó como relación óptima 1 neurocirujano cada 100.000 habitantes. Dicha proporción surge de un estudio realizado en los Estados Unidos hace más de 40 años. Se trata de un valor obtenido en un país del mundo con un sistema de salud distinto al nuestro y en otro contexto histórico. En ese sentido, podría ponerse en tela de juicio la validez de este valor de referencia para considerar un superávit en nuestro medio. Sin embargo, el estudio más reciente del orden internacional respecto al tema continúa tomando a este valor como un estándar.⁷

CONCLUSIÓN

Existe un marcado superávit de neurocirujanos en la Argentina que irá in crescendo. Esto impide desarrollar condiciones laborales dignas para los mismos. Se trata de una situación extrema que requiere medidas drásticas. Todos debemos involucrarnos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zuidema GD. The SOSSUS report and its impact on neurosurgery. *J Neurosurg.* 1977; 46:135-144.
2. Woodrow SI, O'Kelly C, Hamstra SJ, Wallace MC. Unemployment in an underserved specialty? The need for coordinated workforce planning in Canadian neurosurgery. *Can J Neurol Sci.* 2006; 33:170-4.
3. Martín-Láez R, Ibáñez J, Lagares A, Fernández-Alén J, Díez-Lobato R. ¿Era el actual superávit de neurocirujanos previsible en 2009? Análisis de la situación sobre la base de los datos del informe de oferta y necesidad de especialistas médicos en España (2008-2025). *Neurocirugía.* 2012; 23(6):250-8.
4. Stranjalis, G. The overproduction of neurosurgeons jeopardizes future neurosurgical care. *Surg Neurol.* 1996; 45(4), 314-319.
5. Tso, MK, Findlay JM, Lownie SP, Wallace MC, Toyota BD, Fleetwood IG. Recent trends in neurosurgery career outcomes in Canada. *Can J Neurol Sci.* 2019; 46(4), 436-442.
6. Mezzadri JJ, Tauro N, Goland J, Socolovsky M. Residencia médica: el camino hacia la confección de un marco de referencia en neurocirugía. *Rev Argent Neuroc.* 2020; 34, 1-5.
7. Mukhopadhyay S, Punchak M, Rattani A, Hung YC, Dahm J, Faruque S et al. The global neurosurgical workforce: a mixed-methods assessment of density and growth. *J Neurosurg.* 2019; 130(4): 1142-1148.

COMENTARIO

Se trata de un trabajo esencial para el futuro de la neurocirugía argentina.

Es conocido que Argentina es uno de los países con mayor densidad de médicos del mundo, con una densidad de acuerdo a informes del 2017 de 3.8 cada 1000 habitantes, más que países vecinos como Brasil, Uruguay, México, y también Canadá y Suecia.¹ Esto es producto de una falta de control en la cantidad de ingresantes a la Facultades de Medicina por parte del estado.

La neurocirugía no está ajena a esta realidad, y en este trabajo a través de una investigación profunda se exponen estos números.

El desafío que se plantea hacia el futuro es como hacemos desde nuestros lugares para modificar esta realidad que va a dejar a muchos de nuestros colegas sin trabajo.

Pablo Ajler

Hospital Italiano de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diario El Día de La Plata, 3/12/2017 "Argentina es uno de los países con mayor cantidad de médicos por habitante" <https://www.eldia.com/nota/2017-12-3-2-32-40-argentina-es-uno-de-los-paises-con-mayor-cantidad-de-medicos-por-habitante-la-ciudad>

COMENTARIO

Felicitaciones a los autores de este trabajo estadístico Federal y Nacional, relacionado al análisis de la cantidad y distribución de Neurocirujanos y Residentes en Argentina. En el año 2019 Swagoto Mukhopadhyay et. al. realizaron un relevamiento mundial sobre densidad de neurocirujanos y crecimiento de la demanda de cada país. En un mapa colorimétrico resaltaron de color rojo los países que tienen menos de 5 neurocirujanos por millón de habitantes y de color verde los países que tienen más de 5 neurocirujanos por millón de habitantes. En este mapa argentina aparece de color rosado. Si bien este año en Argentina se proyectaba realizar un censo nacional, según el censo realizado en el año 2010, la cantidad de habitantes era de 40.117.096. Empleando este censo con los datos estadísticos del presente trabajo, en Argentina hay 856 neurocirujanos, es decir, 21,4 profesionales por cada millón de habitantes. Estos resultados demuestran que Argentina se encuentra dentro de los países con superávit de neurocirujanos, contrariamente a lo publicado en el año 2019 en Journal of Neurosurgery.

El principal objetivo que los autores han logrado con este estudio es el análisis de la situación actual en nuestro país y la proyección hacia el año 2025.

Debe ser este el inicio para la diagramación de estrategias destinadas a un control demográfico de Neurocirujanos en formación a nivel nacional. Esto último con el objetivo de adecuar la oferta y demanda; mejorando la calidad de inserción laboral de los colegas.

Matías Baldoncini

Hospital San Fernando. San Fernando, Buenos Aires, Argentina.