

Estimación a largo plazo de las necesidades de médicos

Long-term Estimate of the Need for Physicians

JESÚS HERREROS^{1, 2}, JORGE C. TRAININI^{MTSAC, 3}

Asenjo (1, 2) ha enumerado trece factores que influyen en la frecuentación hospitalaria y que explican las grandes diferencias entre países. (3) Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), (4) el número de médicos por 1.000 habitantes varía desde 0,2 en Indonesia hasta 7,74 en Qatar y 7,17 en Mónaco, con una cifra media mundial de 1,28 médicos por 1.000 habitantes y el 45,8% de los países miembros de la OMS tienen cifras inferiores a un médico por 1.000 habitantes. En Europa, el número medio de médicos por 1.000 habitantes es de 3,7, con una cifra máxima para Austria de 4,8, correspondiendo a España 3,7. En América, el número de médicos por 1.000 habitantes es de 2,45 en los Estados Unidos, de 2,1 en México, de 6,72 en Cuba, de 1,89 en Brasil, de 3,9 en la Argentina, de 2,7 en Uruguay y de 1,02 en Chile. El número de médicos no guarda una relación directa con el gasto sanitario, expresado como proporción del producto bruto interno nacional, ni con el modelo sanitario: *modelo sanitario liberal*, que considera la salud un bien de consumo que no necesariamente tiene que estar protegida por los poderes públicos en toda su amplitud (Estados Unidos); *modelo sanitario socialista*, que propugna una financiación de la asistencia sanitaria en su totalidad por medio del Estado, a través de impuestos o de los presupuestos del Estado; *modelo sanitario mixto*, que es mayoritario en Europa, en el que hay participación del Estado en su financiación, pero admite y necesita del sector privado y asegurador para su sostenimiento. (5, 6)

Cabe preguntarse si una tasa mayor de profesionales sanitarios es garantía de mayor salud y esperanza de vida. La respuesta es no. La mayor esperanza de vida corresponde a Japón con 83,4 años y 2,14 médicos por 1.000 habitantes que genera un elevado número de pacientes rechazados de los hospitales debido a la falta de camas o de personal. La población española ocupa el segundo lugar con una esperanza de vida de 83,2 años, ocupando el 9.º lugar de país miembro de la OMS en número de médicos por 1.000 habitantes y el 49.º en número de enfermeros. (4) Las razones de estos desequilibrios están en las características geográficas-distribución de la población y principalmente en que el sistema sanitario al que se dedica el 90% del gasto aporta únicamente el 11% a la salud, mientras que el

entorno y el estilo de vida aportan el 62% con el 3% del gasto. (1, 2)

En este número de la *Revista*, Borracci y colaboradores (7) publican un excelente estudio sobre la estimación de la evolución a largo plazo del número de médicos en la Argentina y su relación con el número de habitantes, con el objetivo de coordinar la formación de recursos humanos en las universidades de acuerdo con los requerimientos sanitarios del país. Un mérito de este trabajo es el desarrollo del modelo de simulación con distintos escenarios en 2007 y su validación con datos reales en 2014. Es evidente que la oferta de formación de médicos siempre debe exceder las previsiones de la demanda, tanto para asegurar la disponibilidad como para estimular la sana competencia. Sin embargo, el cociente oferta/demanda debe guardar cierta proporcionalidad que garantice que el esfuerzo humano y económico, realizado para la formación de nuestros médicos, no desemboque en la frustración y el fracaso.

La realización de prospecciones de futuro en salud se enfrenta a grandes dificultades. Como en todo modelo de simulación, la evolución hacia el futuro de las variables del modelo se encuentra determinada a su vez por la dinámica evolutiva del resto del modelo. (6, 8) Hay que felicitar a Borracci y colaboradores (7) porque la validación del modelo de 2007 con los datos observados en 2014 mostró que la simulación se acercó a las cifras reales, subestimando el número de médicos para ese año un 13,4%. Es un buen resultado, si tenemos en cuenta la debilidad de los datos oficiales, y probablemente estos resultados están basados en la utilización de hipótesis cautas que han reducido los errores de exceso.

El futuro inmediato es predecible, el futuro del presente ofrece dificultades que se elevan exponencialmente si pretendemos predecir el futuro del futuro. Los escenarios sobre el número de médicos necesarios deben dirigirse a predicciones superiores a 10 años, que es el período para la formación del médico, si sumamos los estudios de Medicina, especialización y subespecialización en algunas disciplinas. La práctica médica es una actividad sometida a múltiples influencias, algunas rápidamente cambiantes, con riesgos de llevar a cabo correcciones bruscas

REV ARGENT CARDIOL 2016;84:6-8. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v84.i1.7883>

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO: Rev Argent Cardiol 2016;84:27-32. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v84.i1.6957>

MTSAC Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Cardiología

¹ Cátedra de Ingeniería Biomédica. Universidad Católica San Antonio (UCAM). Murcia, España

² Fundación de Ingeniería Biomédica y Tecnologías Sanitarias. Madrid, España

³ Hospital Interzonal General de Agudos "Presidente Perón". Avellaneda, Pcia. de Buenos Aires, Argentina

en la generación de una oferta que tiene sus efectos muchos años más tarde, cuando las circunstancias son muy diferentes de las iniciales. (6)

Un ejemplo del párrafo anterior son las predicciones sobre la necesidad de cardiólogos en los Estados Unidos. En 1965, los Estados Unidos se enfrentaban a una escasez crítica de cardiólogos. (9) En 1981, un informe del Graduate Medical Education National Advisory Committee predecía un exceso de cardiólogos del 94% en 1990 que, llegado el momento, no se produjo. (10) En 1993, la 25th Bethesda Conference, patrocinada por el American College of Cardiology, concluía que sobran cardiólogos en los Estados Unidos y que esta tendencia iba a aumentar, principalmente en la cardiología intervencionista. Como consecuencia, el número de residentes de cardiología se redujo un 13%. (11) La 35th Bethesda Conference, cuyos resultados se publicaron en 2004, concluía que nos enfrentábamos a una seria y creciente escasez de cardiólogos. (12)

Entre los factores que dificultan la predicción de escenarios a mediano-largo plazo hay que destacar:

1. *Fuentes de datos de médicos en activo con dedicación a la asistencia médica superior a 20 horas semanales.* Llama la atención la discrepancia de los datos sobre el número de médicos por 1.000 habitantes en los diferentes países, según la fuente consultada sea la OMS, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Comisión Europea o los Registros Nacionales. (3, 4)
2. *Inmigración y emigración de los médicos.* Borracci y colaboradores (7) atribuyen la subestimación del número de médicos a que el modelo no consideró adecuadamente el balance migratorio de profesionales entre 2007 y 2014. Este balance depende en gran medida del ciclo económico y los economistas expertos son muy fiables para explicar las razones de lo ocurrido, pero tienen muy escasa fiabilidad para predecir lo que ocurrirá. En España, el colectivo inmigrante ha sido uno de los más afectados por la crisis económica de la última década, incluidos los médicos. La idea de España como una tierra de oportunidades se ha evaporado, dejando tras de ella un cambio de tendencia que apunta hacia la salida del país de muchos médicos. El número de médicos extranjeros que han homologado su título para ejercer en España durante el período 2001-2014 ha sido de 60.924, número similar a los egresados de las Facultades de Medicina españolas durante el mismo período (título de Licenciado: 57.613, título de Médico especialista extranjero homologado: 3.311). Desglosadas las cifras por años, se observa que el número durante el período 2008-2011 ha duplicado las cifras de los títulos anuales homologados anteriores a 2008 y posteriores a 2011. La emigración de médicos españoles al extranjero, que fue de 2.561 durante el período 2006-2010, se ha duplicado durante el período 2011-2015.
3. *Mercado laboral de los médicos y su relación con el ciclo económico.* La edad de la población médica y la proximidad a su edad de jubilación determina el recambio generacional y puede absorber un incremento de médicos en fase de formación. La ralentización en las jubilaciones por la prolongación de la edad laboral, unida a las dificultades económicas del sector sanitario por la crisis económica, ha producido una precariedad laboral en España con una pérdida de poder adquisitivo de los médicos del 20-30%, que ha repercutido en la motivación, la amortización de plazas, el cúmulo de tareas temporales y de contratos de guardias. (8) Los modelos de simulación a mediano-largo plazo no pueden predecir estos cambios relacionados con los ciclos económicos.
4. *Distribución geográfica de los médicos.* La distorsión en la distribución geográfica de los médicos tiene su expresión en la Argentina con el 55% de los médicos concentrados en la ciudad de Buenos Aires; Borracci y colaboradores proponen mantener el cociente actual médico/habitante, pero con una distribución mejor. (7) La telemedicina, que inició su aventura en la década de los setenta, ha alcanzado la madurez y ofrece asistencia médica a distancia en condiciones de equidad, independientemente de la localización geográfica o de las condiciones sociales. Su aplicación mitigará las consecuencias del reducido número de médicos en regiones geográficas desfavorecidas.
5. *Edad y cultura de la población.* El índice de Friz expresa el cociente entre el número de individuos de menos de 20 años y los que tienen entre 30 y 50. Se considera población progresiva si el índice es mayor de 1,6, regresiva si menor de 0,6 y estacionaria si está entre los dos extremos. Las poblaciones progresivas con muchos nacimientos y fallecimientos a edades tempranas necesitan mucha asistencia materno-infantil, preventiva y antiinfecciosa con escasa necesidad de camas hospitalarias. Las poblaciones regresivas, generalmente cultas con escasa mortalidad infantil y con patologías degenerativas necesitan mucha hospitalización. La edad de la población es uno de los factores que más influyen en el modelo sanitario y sus tendencias. La población de edad avanzada, que alcanzará 71 millones de habitantes en los Estados Unidos en 2030, (13) asociada con el incremento de la obesidad, de la hipertensión arterial y de la diabetes, incrementa los recursos necesarios para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, especialmente la cardiopatía isquémica y la insuficiencia cardíaca.
6. *Nuevas tecnologías.* El desarrollo de nuevas tecnologías genera cambios profundos, que unido a la dificultad para predecir su impacto, produce desajustes en las predicciones de los recursos humanos de las especialidades implicadas. El desarrollo de las nuevas técnicas de imagen (tomografía computarizada, resonancia magnética, ecografía, radiología

intervencionista) generó un déficit de radiólogos que no había sido previsto. El exceso de cardiólogos que vaticinaban las predicciones en 1990 no se cumplió por el desarrollo de las técnicas de imagen y la cardiología intervencionista. El informe de la Association of Medical Colleges, publicado en 2009, (13) sobre las necesidades de cirujanos cardiotorácicos en los Estados Unidos en 2020 predecía que la reducción de la cirugía de revascularización coronaria (39% de la actividad quirúrgica) a favor de la revascularización percutánea se compensaría por el auge de la cirugía de arritmias, la remodelación ventricular y la patología aórtica del anciano. Siete años después de este informe, la cirugía de las arritmias y de remodelación ventricular no ha alcanzado las expectativas previstas y la sustitución valvular aórtica percutánea, que no se menciona en el informe, ha irrumpido con un poderío que recuerda al desarrollo de la revascularización coronaria percutánea. (6, 14)

Como conclusión, las predicciones del número de médicos, a través de modelos de simulación con varios escenarios, son necesarias y deben ser guiadas a través de la integración de técnicos expertos y representantes de las sociedades científicas, porque dejarlo en manos de los políticos, con su pobre visión, es muy peligroso. De ahí la necesidad de potenciar iniciativas como la realizada por Borracci y colaboradores. (7) Sin embargo, los desajustes por el comportamiento impredecible de algunas variables, principalmente las relacionadas con los ciclos económicos, exige disponer de alternativas de actuación a corto-mediano plazo.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web/ Material suplementario).

BIBLIOGRAFÍA

1. Asenjo MA. Características de los modelos sanitarios. En: Cabo Salvador J, editor. Gestión de la calidad en las organizaciones sanitarias. Madrid: Fundación Mapfre; 2014. p. 73-102.
2. Asenjo Sebastián MA. Las claves de la gestión hospitalaria. Barcelona: Gestión 2000.com; 2002.
3. European Commission. Health at a glance: Europe 2012, OECD 2012.
4. Organización Mundial de la Salud. Atlas mundial de la fuerza laboral sanitaria, 2014.
5. Cabo Salvador J, Belmont Lerma MA. Sistemas sanitarios y reformas sanitarias. Enfoque hacia la calidad. En: Cabo Salvador J, editor. Gestión de la calidad en las organizaciones sanitarias. Madrid: Fundación Mapfre; 2014. p. 1-48.
6. De Teresa Galván E, Alonso Pulpón L, Barber P, Bover Freire R, Castro Beiras A, Cruz Fernández JM y cols. Desequilibrio entre la oferta y las necesidades de cardiólogos en España. Análisis de la situación actual, previsiones futuras y propuestas de solución. *Rev Esp Cardiol* 2006;59:703-17. <http://doi.org/bcfzfwf>
7. Borracci RA, Milin E, Gelpi R. Estimación a largo plazo del número de médicos en la Argentina. *Rev Argent Cardiol* 2016;84:27-32.
8. Cuenca Castillo JJ. Evolución y distribución de la formación MIR en cirugía cardiovascular en España. Implicaciones en la relación oferta-demanda en nuestra especialidad. *Cir Cardiov* 2015;22:116-8.
9. The President's Commission on Heart Disease, Cancer and Stroke. Report to the President. Washington DC: Government Printing Office, 1994. p. 1.
10. Report of the Graduate Medical Education National Advisory Committee. Washington DC: United States Department of Health and Human Services. GMENAC Summary Report; 1981. p. 1.
11. Ritchie JL, Cheitlin MD, Hlatky MA, Ryan TJ, Williams RG. Task Force 5: profile of the vascular specialist: trends in needs and supply and implications for the future. *J Am Coll Cardiol* 1994;24:313-21. <http://doi.org/fk6bwww>
12. Fye WB, Hirshfeld JW. 35th Bethesda Conference: Cardiology's Workforce Crisis: a pragmatic approach. *J Am Coll Cardiol* 2004;44:216-75. <http://doi.org/b539z3>
13. Grover A, Gorman K, Dall TM, Jonas R, Lytle B, Shemin R, et al. Shortage of cardiothoracic surgeons is likely by 2020. *Circulation* 2009;120:488-94. <http://doi.org/fgjcb8>
14. Sanz de la Calzada C. Desequilibrio entre oferta y necesidades de cardiólogos en España. *Rev Esp Cardiol* 2007;60:556. <http://doi.org/fnbhg8>