

## TRADUCCIÓN

# LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIA EN CHILE: 20 AÑOS DE HISTORIA

MALLON WK (1), VALENZUELA R (1), SALWAY RJ (1), SHOENBERGER JM (2), SWADRON SP (2)

(1) Professor of Emergency Medicine, Stony Brook University School of Medicine. Director, Division of International Emergency Medicine Department of Emergency Medicine. New York, USA.

(2) Keck School of Medicine of University of Southern California, Department of Emergency Medicine, Los Angeles, CA. USA.

Email: wkmallonmd@gmail.com

### SUMMARY

*Chile está en una posición privilegiada para ser el líder del desarrollo sudamericano de la especialidad Medicina de Urgencia. La Medicina de Urgencia chilena ha hecho una transición exitosa de ser una idea de capacitación novedosa a una entidad reconocida nacionalmente e internacionalmente con serios objetivos para la salud pública. Existen más programas de capacitación por residencia médica en Chile que en cualquier otro país en América del Sur o América Latina y la especialidad es formalmente reconocida por el Ministerio de Salud. Los líderes de la Medicina de Urgencia chilena se han contactado con múltiples grupos internacionales, han usado de manera inteligente los recursos externos y han creado lazos académicos duraderos. Mientras han estado enfocados en asuntos locales importantes y en la atención al paciente, también han logrado avanzar exitosamente en su programa. A pesar de esto, la especialidad enfrenta muchos desafíos nuevos y sigue siendo frágil, pero sostenible. Los responsables de*

*formular políticas y el MINSAL chileno necesitan tener especial conciencia de esta fragilidad para conservar el progreso logrado hasta ahora y apoyar la maduración en curso de la especialidad de Medicina de Urgencia.*

*Key words: Medicina de urgencia, historia, programas de formación.*

### ANTECEDENTES Y RESUMEN

La Republica de Chile es un país con más de 17 millones de personas, con un 85% de la población viviendo en lugares urbanos. Casi la mitad de la población vive en la Región Metropolitana de Santiago y en la zona alrededor de Valparaíso y Viña del Mar, directamente al oeste de Santiago. El país es una república democrática, económicamente estable y rico en recursos (cobre, agricultura, viticultura y producción de vinos, industrias pesqueras y turismo) (1). La población de Chile está envejeciendo rápidamente y creciendo a un paso relativamente lento y las consideraciones geriátricas

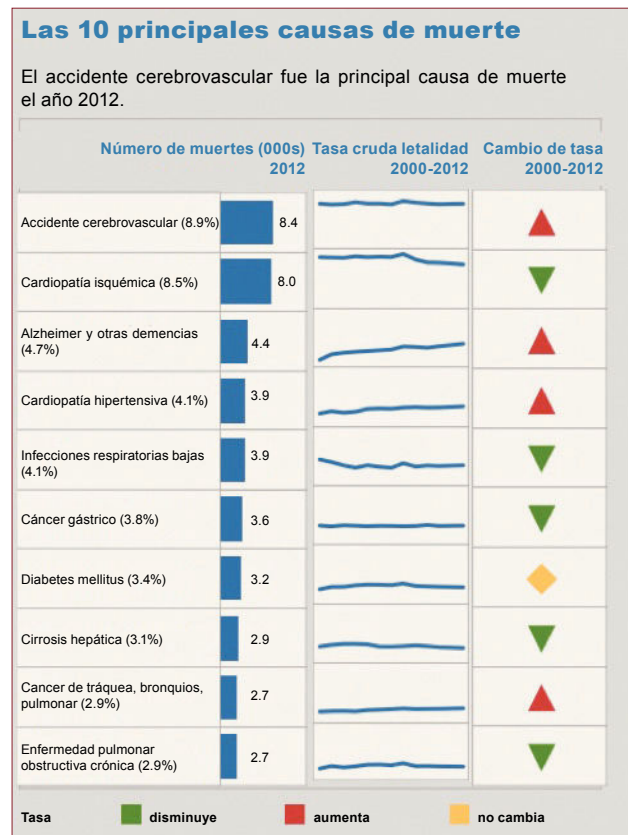
son importantes en la planificación económica y médica a largo plazo del país. El 15% del país tiene 60 o más años (2). La religión católica es la principal, con grupos relativamente pequeños de otros cristianos, mormones, judíos y musulmanes. Aunque existen clínicas privadas que aceptan seguros de salud privados, la mayoría de los chilenos usan el sistema de hospitales públicos para atención médica de urgencia.

Chile tiene un programa de salud pública nacional llamado FONASA (Fondo Nacional de Salud), que tiene cuatro niveles de fondos, de acuerdo al nivel económico del afiliado y el cual atiende más de 80% de la población. Seguros de salud privados, que son más completos, están disponibles para aquellas personas con más recursos. Estos seguros de salud privados se llaman ISAPRES y cubren aproximadamente el 15% de todos los chilenos. Un seguro de accidentes del trabajo también es casi universal y todos los empleadores contribuyen al financiamiento de la salud pública. El sistema de salud militar con hospitales también existe. De este modo, existe una cobertura casi universal de la población chilena, pero no es un sistema de pago único. El país gasta menos que el 10% de su PIB en salud y aun así, mantiene estadísticas de salud de la OMS excelentes (número 33 en el ranking en el año 2000) lo cual es un tributo a la eficiencia y gestión general de su sistema de salud (3). Las causas de fallecimientos en Chile están resumidas en la información de la OMS. (Figura 1).

La educación médica chilena nacional también tiene un excelente nivel, con varias escuelas de medicina muy competitivas y de larga tradición, que proporcionan una excelente base de conocimientos médicos a sus alumnos quienes tras graduarse dan un examen de conocimientos (EUNACOM: Examen único nacional de conocimientos de Medicina). Programas de becas de especialidad, posteriores a las escuelas de medicina (generalmente duran 3 años y son financiados por el gobierno) están disponibles en medicina interna, cirugía general y muchas otras áreas de especialidades. Las universidades chilenas más grandes son instituciones académicas con actividades de investigación y publicación y criterios de promoción académica parecidos a aquellos en las instituciones académicas en los Estados Unidos y Europa. En Santiago, las dos Facultades de medicina más grandes y más antiguas son la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), que fueron las primeras en comenzar a capacitar Médicos de Urgencias. La Universidad de Chile fue sede del primer programa de capacitación en Medicina de Urgencia (MU) chileno, el que comenzó con un solo médico en 1994. La PUC comenzó su programa varios años después.

En el año 2005, hubo 18 millones de visitas a los servicios de

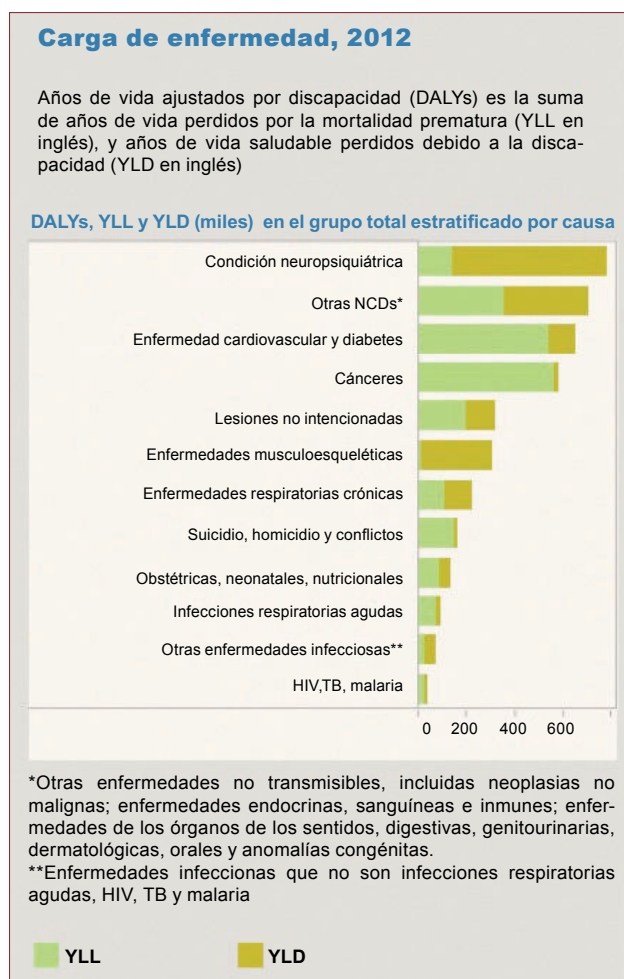
**FIGURA 1. LAS 10 PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE EN CHILE**



(Traducido de World Health Organization (WHO) Country Profile. Source: <http://www.who.int/gho/countries/chl.pdf?ua=1>)

urgencias en Chile y por lo tanto existe un potencial enorme para que la capacitación en la especialidad de MU afecte positivamente la salud de la población chilena. La especialidad de MU fue reconocida por el MINSAL en el año 2013. En Chile, se considera que la atención médica es un derecho y en el año 2012 se aprobó a nivel nacional la Declaración de los Derechos de los Pacientes (4). Desde el año 1990, en Chile, se hizo evidente la necesidad de especialistas en MU capacitados para minimizar los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) para enfermedades no transmisibles y traumatismos (Figura 2).

Chile es el país más progresista en América del Sur en términos de lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas (ver Figura 3). El informe nacional chileno arrojó resultados muy positivos. Los chilenos lograron todas las metas propuestas para el año 2015 de manera muy adelantada con la excepción de la igualdad de género (#3) y la lucha contra VIH/SIDA/malaria (#6) que no son prevalentes en Chile. Una crítica de los ODM es que no proporcionan información del sistema de salud de manera transversal e integral

**FIGURA 2. CARGA DE ENFERMEDAD**

(Traducido de World Health Organization (WHO) Country Profile. Source: <http://www.who.int/gho/countries/chl.pdf?ua=1>)

o información del comportamiento de cualquier sistema más allá de las medidas de salud específicas establecidas dentro de los ODM. El desarrollo de la medicina de urgencia no está específicamente expuesto como un ODM (5).

### MEDICINA DE URGENCIA MODERNA EN CHILE

En 1990, no existía capacitación para la especialidad de MU en Chile y la mayoría de los servicios de urgencias estaban simplemente divididos en un área "médica", un área "quirúrgica" y un área "pediátrica". Como se menciona anteriormente, hubo aproximadamente 18 millones de consultas a los servicios de urgencias en el 2005 y en esa época había menos de 50 médicos de urgencia capacitados. Había muy pocos médicos de urgencia optando por esta especialidad, como una carrera y la mayoría del personal a cargo de la atención de urgencia eran médicos jóvenes que estaban en transición a otra área de capacitación especializada o traba-

**FIGURA 3. THE UNITED NATIONS MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS (MDG)**

jando de manera provisoria en urgencia.

En esa época, había un sistema público de Atención Prehospitalaria/SMU implementado (SAMU) con un número universal de contacto (131), sin embargo, la cobertura con ambulancias era insuficiente incluso para las áreas urbanas del país. El aumento de la capacidad prehospitalaria a través de servicios de ambulancia privados secundarios surgieron en los centros urbanos de Chile incluyendo H.E.L.P., la Unidad Coronaria Móvil, y otros vía el pago de una mensualidad o pagos por las prestaciones recibidas in situ. Así, el ámbito prehospitalario era y sigue siendo relativamente fragmentado. Durante ese periodo, algunos médicos de urgencias trabajaban para el SAMU y otros trabajaban esporádicamente en los servicios de urgencias o en ambientes de cuidados intensivos. En Chile, los bomberos no están capacitados como paramédicos como en los Estados Unidos y las urgencias relacionadas con incendios son manejadas de manera completamente independiente de las urgencias médicas.

Chile actualmente carece de una regionalización formal de atención de traumatismos y no existe un registro de traumatismos nacional o metropolitano que recopile dicha información. La regionalización de atención para traumatismos y la concentración de recursos para la atención de traumatismos en los centros de trauma es una necesidad evidente. Los grandes hospitales públicos son la opción más

obvia para esta evolución y generalmente se necesita un centro de trauma por cada 1-1,5 millones de personas (6). La atención de traumatismos en América Latina probablemente progresará más cuando primero se mejore la atención pre hospitalaria y la de los servicios de urgencias (7,8).

El argumento a favor que fue presentado al gobierno chileno y al Ministerio de Salud en la década de los 90s para el desarrollo de la MU incluyó la gran cantidad de visitas a los servicios de urgencias (SU) a nivel nacional, las largas horas de espera en los SU en los hospitales públicos y los potenciales beneficios para la salud pública relacionados con la identificación rápida y tratamiento de enfermedades no transmisibles (9). Eventualmente, este razonamiento fue aceptado y el gobierno acogió el concepto de medicina de urgencia como una especialidad y comenzó a financiar cupos de capacitación en el país. Dicho financiamiento frecuentemente tenía como condición un compromiso de servicio en un hospital público por 3-5 años después de haber terminado la residencia. La duración de este compromiso es un tema delicado para la sobrevivencia de esta especialidad (10). Por el lado positivo, este compromiso ayuda a mantener los residentes en MU recién graduados en el ámbito de los hospitales públicos y esto a su vez aborda la mala distribución de los médicos como recursos. Por otra parte, si el "periodo de devolución" es demasiado largo u oneroso, los estudiantes de medicina graduados tendrán un desincentivo para considerar la MU como una opción de especialidad. A la larga, se debería mantener el desarrollo de la MU como una prioridad para la salud pública en Chile con los promotores locales, grupos nacionales, transnacionales e internacionales participando en diálogos activos con los expertos en políticas de salud públicas chilenos, los economistas de salud y el Ministerio de Salud para apoyar la comunidad de medicina de urgencia nueva en Chile (11).

Como se mencionó anteriormente, la capacitación formal para MU comenzó en la Universidad de Chile en 1994. Unos pocos años más tarde, la PUC, Universidad de Santiago y Clínica Santa María (Universidad San Sebastián), implementaron lugares de capacitación. Los programas de capacitación basados en Santiago son relativamente fuertes académicamente y tienen varios médicos con amplia experiencia en servicios de urgencias formando parte del cuerpo docente, la mayoría con un rango académico de Profesor asistente. Estos programas urbanos en Santiago están diseñados para 4-12 residentes por año con una duración de capacitación de tres años. Cada uno de los programas de capacitación en Chile tiene una institución académica primaria y la mayoría también tienen una institución pública afiliada con la cual están asociadas. La malla curricular y los contenidos principales de estos programas siguen a grandes rasgos, los contenidos principales norteamericanos con algunas modi-

ficaciones para cumplir con las necesidades, patologías y epidemiologías chilenas. La transferencia y exportación de las mallas curriculares ayudó que avanzara rápidamente estos programas de capacitación en la década de los 90s ayudando el proceso de desarrollo.

El desarrollo académico de la MU está avanzando en Chile, pero la mayoría de los programas de capacitación se llevan a cabo dentro de los Departamentos de Medicina Interna o Cirugía. En la mayoría de las instituciones aún faltan varios años para que existan unidades académicas independientes para medicina de urgencia con autonomía académica. La mayoría de las divisiones de medicina de urgencia tienen un reducido cuerpo docente y los sueldos son todavía relativamente bajos. Muy pocos docentes han progresado más allá del rango de Profesor Asistente. El desarrollo del cuerpo docente es fundamental para la viabilidad a largo plazo de la MU en Chile, pero requiere recursos y tiempo (12). Además, las horas clínicas para muchos de los docentes de MU son excesivas y no son compatibles con el desarrollo académico. Hay "*tiempo protegido*" insuficiente, pocas tutorías docentes y pocas publicaciones revisadas por pares que permitan una promoción académica. Como se trata de una especialidad nueva, esto no es sorprendente, sin embargo, la productividad académica debe ser considerada como una prioridad en el futuro. Programas de MU internacionales en los Estados Unidos y Europa pueden ayudar a estas unidades académicas con transferencias de mallas curriculares, programas de capacitación específicos, investigación y publicación, y material educativo así ahorrando cada unidad académica nueva la tarea de tener que "reinventar la rueda" (13).

Los nuevos graduados de los programas de capacitación existentes están siendo integrados exitosamente en el sistema de salud chileno y muchos son reclutados rápidamente por las clínicas privadas de alta calidad y para cargos académicos. Tomando nota de eso, muy pocos hospitales tienen un servicio de urgencia atendido exclusivamente por médicos capacitados en MU. Grupos mixtos de médicos atienden en los servicios de urgencias nacionales y se presume que en la medida de que los programas de capacitación actuales aumenten la dotación de personal, más médicos capacitados en MU atenderán en los servicios de urgencias a futuro. La distribución de estos graduados más allá de la región metropolitana de Santiago es deseable, pero aún existen grandes necesidades en Santiago.

Los intercambios internacionales y el apoyo académico longitudinal han tenido roles destacados en el desarrollo de la MU en Chile y muchas instituciones distintas han estado involucradas a través de los años. Una lista parcial (aquellas conocidas por los autores) incluye:

**1. Universidad del Sur de California:** +20 años con intercambios con el cuerpo docente, residentes y alumnos; apoyo educacional; intercambios sabáticos, asesorías; y tutorías del cuerpo docente.

**2. Universidad de California en Los Ángeles:** Anfitrión de becas de capacitación internacional para chilenos; y tutorías del cuerpo docente.

**3. Clínica Mayo, Rochester Minnesota:** Auspicio y apoyo para conferencias; desarrollo del cuerpo docente; actual anfitrión del embajador ACEP de Chile.

**4. Universidad de Stony Brook:** Apoyo para conferencias, intercambios de residentes

**5. Universidad de George Washington:** Asesorías y apoyo educativo

**6. Universidad de Carolina del Norte:** Asesorías y apoyo educativo

**7. Universidad de Harvard:** Asesorías y apoyo educativo

**8. Representantes ACEP** (*American College of Emergency Physicians*) Asesorías y apoyo educativo

**9. Numerosas EM (Emergency Medicine):** A través de los cursos "Reviews and Perspectives", "Emergency Medical Abstracts", "Essentials of EM" y otros cursos y conferencias que ofrecen precios preferenciales para los especialistas en Chile.

**10. Programa Fullbright** (Valenzuela, R: Proyecto Regionalización de Atención de Traumatismos, 2015)

Esta lista es una excelente manifestación del ODM (Objetivos de desarrollo Milenio de Naciones Unidas) N°8 el cual se enfoca en las asociaciones mundiales como un vehículo para el desarrollo. La MU en Chile es un ejemplo perfecto. Programas de apoyo longitudinales han demostrado tener un mayor impacto que asesorías más cortas en Chile.

## MEDICINA ORGANIZADA Y SOCIEDADES PARA MEDICINA DE URGENCIA EN CHILE

Antes de que la MU tuviera su propia entidad representativa, desde mediados de la década de los 90 en adelante, la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva (SOCHIMI) permitió a los profesionales de MU tener un lugar donde reunirse, dictar charlas y presentar sus investigaciones. Este comportamiento inclusivo y permisivo dentro de la comunidad de medicina intensiva fue fundamental para el desarrollo de la MU en Chile y refleja los intereses paralelos cercanos de la MU y medicina intensiva. Eventualmente, esta asociación llevó a que los graduados de residencias en MU en Chile tuvieran la posibilidad de asistir a solo un año adicional de capacitación y luego obtener la certificación en medicina intensiva. La evolución de la MU en Chile permitió retener los lazos estrechos con la medicina intensiva lo cual fue muy distinto a la evolución en los Estados Unidos donde en

una fase temprana la separación de la medicina intensiva inicialmente ayudó definir la especialidad pero dificultó más adelante el desarrollo académico y de investigaciones.

Actualmente, existen tres sociedades que unen los intereses de la medicina de urgencia en Chile. Cada sociedad cubre un aspecto específico de la medicina de urgencia.

**1. SOCHIMI:** Sociedad Chilena de Medicina Intensiva representa los aspectos de medicina intensiva en la atención de urgencia. Algunos de los pioneros en la medicina de urgencia en la década de los 90s tenían nexos o sus orígenes mismos en la medicina intensiva. El Dr. José Miguel Mardonez, (considerado el padre de la MU moderna en Chile) comenzó su carrera en medicina intensiva.

**2. SOCHIPRED:** Sociedad Chilena de Medicina Prehospitalaria y Desastres representa los aspectos de la atención prehospitalaria en la medicina de urgencia lo cual incluye la respuesta ante un desastre o evento de múltiples víctimas. El personal de ambulancias, paramédicos, médicos y los directores del sistema SAMU están representados en este grupo.

**3. SOCHIMU:** Sociedad Chilena Medicina Urgencias es el más nuevo de los tres y representa el centro o el núcleo de los profesionales clínicos de la medicina de urgencia. Este grupo eventualmente presentó los intereses de la medicina de urgencia chilenos a la Federación Internacional de Medicina de Urgencia (IFEM) y actualmente, Chile está en categoría de: *Full member of the IFEM*. El desarrollo de la MU en Chile y el ingreso al IFEM ocurrió en forma bastante rápida y coloca a Chile como líder en América del Sur.

Aún quedan desafíos para esos tres grupos y todavía no se han juntado todos en una sola reunión. Además, los grupos no son cohesivos o particularmente activos políticamente. La membresía a SOCHIMU es frágil y si no se inscriben graduados y estudiantes nuevos se podría perder esta unidad de organización crítica. El liderazgo de la SOCHIMU debe poder representar el grupo completo y evitar un comportamiento partidista local o favoritismo hacia algún interés específico para tener éxito y seguir creciendo. La SOCHIMU también debe trabajar dentro de la medicina chilena (y junto con los investigadores) para crear un examen de la especialidad y concretar los sitios de práctica dentro de la formación, y como representar no solo los intereses de los médicos afiliados sino de los pacientes que atienden.

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS CON UN ENFOQUE EN MU

El informe sobre Chile del Colegio Americano de Médicos de Urgencias (ACEP/ *The American College of Emer-*

gency Physicians), que fue actualizado en el año 2015, enumera varias actividades que se están llevando a cabo en Chile directamente relacionadas con la capacitación y experticia en MU (14). Estos ayudan fomentar cohesión, aumentar el interés en MU y permite una mayor oportunidad para colaboración internacional. A continuación, (Tabla 1) una lista parcial de las ofertas educativas de más alto perfil que se han realizado en Chile y varios son eventos anuales como, por ejemplo, "Conceptos". Las actividades educativas reflejan una comunidad dinámica con consideraciones administrativas, académicas y de procedimiento. Preocupaciones epidemiológicas específicas de interés nacional, tales como emergencias geriátricas o atención médica por traumatismos están representadas en contenidos que claramente fueron desarrollados para Chile.

Existen cursos de Soporte Vital avanzado (ATLS), Soporte Pediátrico Avanzado (PALS) y Soporte Cardíaco Avanzado (ACLS) que han sido ofrecidos en Chile, pero los programas de MU no enfatizan estos cursos de corta duración.

Existe un Capítulo Chileno del Colegio Americano de Cirujanos, con su Comité de Trauma que realiza Cursos ATLS y PHTLS, siendo pioneros en América Latina desde 1987. Este año se celebraron 30 años de cursos ATLS en Chile, realizados tanto para alumnos como instructores en Chile y países vecinos. En Chile 7582 médicos han realizado este curso.

## CONCLUSIONES Y DESAFÍOS A FUTURO

La medicina de urgencia ha tenido un desarrollo rápido y exitoso en Chile. La nueva especialidad es ideal para mejorar los cuidados hospitalarios iniciales, los diagnósticos y las transiciones a los servicios médicos, quirúrgicos y de medicina intensiva hospitalarios chilenos. Chile actualmente es un país pionero y un ejemplo para América del Sur y ningún otro país en la región tiene diez programas de capacitación. Los programas de residencias de MU que actualmente existen en Chile (de calidad académica variable) tienen aproximadamente 150 residentes en capacitación para MU y ahora son autosuficientes y apoyado por el MDS. El primer objetivo de estos programas es lograr que médicos de urgencias capacitados y clínicamente competentes ingresen a muchos de los hospitales más grandes a lo largo del país empezando con los centros urbanos (públicos y privados). Los graduados nuevos son los pioneros de la especialidad y deben trabajar para cubrir las necesidades de atención de urgencia del país. Una lista de algunos de los desafíos a futuro para la MU en Chile, están enfatizados en un artículo escrito por Arnold JL, et al (15).

A continuación, un resumen:

1. Expandir rápidamente para satisfacer las necesidades de la población de pacientes chilenos gravemente enfermos y mantenerse enfocado en este objetivo. Agregar valor desde la perspectiva del paciente y de la salud pública será fundamental para el éxito a largo plazo de la medicina de urgencia (16).
2. Fortalecer los programas existentes de formación de residentes en MU para que esta sea lo más integral posible y con la menor cantidad de variabilidad entre programas. Fortalecer y ampliar los programas existentes debería ser una prioridad aún más alta que la creación de programas nuevos adicionales porque actualmente no existe la cantidad suficiente de docentes capacitados para liderar nuevos programas de capacitación de alta calidad.
3. Comenzar con los pasos necesarios para regionalizar la atención médica por traumatismos, crear un registro de trauma y designar y certificar los centros de trauma.
4. Es necesario fortalecer el comité de medicina de urgencia dentro de CONACEM (Comisión Nacional de Certificación de Especialidades Médicas), para asegurar la calidad y la uniformidad de la formación.
5. Es necesario desarrollar un examen de certificación único para todos los egresados de medicina de urgencia.
6. Promocionar mejores programas de capacitación para los docentes y en conjunto con asociados internacionales a nivel local.
7. Establecer la importancia de ser miembro de SOCHIMU y seguir aumentando la cantidad de miembros para que una sociedad cohesionada pueda representar los intereses de los grupos. SOCHIMU, SOCHIMI, y SOCHIPRED deberían coordinar una sola reunión académica y reconocer cuáles son sus intereses mutuos.
8. Incrementar el grupo docente para los programas de capacitación incluyendo la generación a recién graduados o posiblemente grupos internacionales para aumentar el cuerpo docente.
9. Fomentar intercambios continuos internacionales y capacitaciones con becas. Estas experiencias le otorgan otra perspectiva a los médicos de urgencias chilenos y los integra a una comunidad más global.
10. Crear una revista en español que permitiría publicar material relevante regional y que ayudaría a desarrollar intereses académicos y el desarrollo de la facultad.



**TABLA. 1. ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN MEDICINA DE URGENCIA**

NOMBRE DEL CURSO	INSTITUCIÓN PATROCINANTE	ÁREA DE ESTUDIO
Conceptos UC	P. Universidad Católica	Práctica MU
Administración del Servicio de Urgencia	Clínica Las Condes	Administración/Liderazgo
Congreso SOCHIMI	Critical Care	Cuidado Crítico e Investigación
WINFOCUS	International Group	ECO en MU
Prehospitalario y Desastres	Clínica Alemana/Clínica Las Condes/SOCHIPRED	Cuidados prehospitalarios
Evacuación Aeromédica	Universidad de Desarrollo/Clínica Alemana	Atención Aeromédica
Urgencias Geriátricas	Clínica Las Condes/SOCHIMU	Urgencias Geriátricas
Valdivia Ultrasound Course	Clínica Alemana/Valdivia	ECO MU
Emergency Medical Abstracts	CCME.org	Revisión de literatura en MU
Curso de Trauma	Universidad de Desarrollo/Clínica Alemana	Cuidados de Trauma
MDU para atención primaria	Clínica Las Condes	MU para médicos generales

www.sochimu.cl

**11.** Comenzar a hacer una mayor contribución a la “salud pública” y a los programas de salud gubernamentales tal como fue articulado por el Ministro de Salud (MDS). Un cargo nacional chileno que integre con la MU y Respuesta a Desastres hace sentido dado la tectónica geológica y vulcanismo de Chile y su historial de grandes desastres naturales recurrentes. El desarrollo de un sistema de trauma regionalizado para Chile es un claro ejemplo de una meta alcan-

zable y de alto impacto para la salud pública.

**12.** Se necesita desarrollar capacitación para subespecialidades en las áreas de importancia para la atención médica chilena. La Toxicología, Ecografía de Urgencia, los Cuidados Prehospitalarios y la MU Pediátrica son todas áreas dignas de desarrollo y algunos ya han comenzado el proceso.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization Country Profile – Chile 2015. <http://www.who.int/countries/chl/en/>. Accessed January 1, 2017.
2. Gitlin LN, Fuentes P. The Republic of Chile: an upper middle-income country at the crossroads of economic development and aging. *Gerontologist* 2012;52(3):297–305.
3. World Health Organization World Health Report 2000. <http://www.who.int/whr/2000/en/>. Accessed January 1, 2017.
4. Derechos y Deberes de las Personas en Atención de Salud; Acciones Vinculadas a la Atención en Salud: Atención en Salud; D.F.L. no 1, Ministerio de Justicia, 2000; Ley no. 20.584 [online] <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1039348>. Accessed August 2014.
5. United Nations Millennium Development Goals. <http://www.>

- un.org/millenniumgoals/. Accessed January 1, 2017.
6. *Resources for the Optimal Care of the Injured Patient*, 2014. American College of Surgeons. 6th edition. Pub: Chicago, IL.
  7. Arreola-Risa C, Mock CN, Padilla D, et al. Trauma care systems in urban Latin America: the priorities should be prehospital and emergency room management. *J Trauma* 1995;39(3):457-62.
  8. MacKenzie EJ, Hoyt DB, Saccra JC, et al. National inventory of hospital trauma centers. *JAMA* 2003;289(12):1515-22.
  9. Anderson P, Petrino R, Halpern P, et al. The globalization of emergency medicine and its importance for public health. *Bull World Health Organ* 2006;84(10):835-9.
  10. Doney MK, Smith J, Kapur GB. Funding emergency medicine development in low- and middle-income countries. *Emerg Med Clin North Am* 2005;23(1):45-56.
  11. Smith J, Halle-Mariam T. Priorities in global emergency medicine development. *Emerg Med Clin North Am* 2005;23(1):11-29.
  12. Algappan K, Schafermeyer R, Holliman CJ, et al. International emergency medicine and the role for academic emergency medicine. *Acad Emerg Med* 2007;14(5):451-6.
  13. Kirsch TD, Holliman CJ, Hirshon JM, et al. The development of international emergency medicine: a role for U.S. emergency physicians and organizations. SAEM International Interest Group. *Acad Emerg Med* 1997;4(10):996-1001.
  14. American College of Emergency Physicians (ACEP) International Emergency Medicine Section, International Reports by Country. <https://www.acep.org/ISContent.aspx?id=31034&formdataid=13662>. Accessed January 1, 2017.
  15. Arnold J, Holliman CJ. Lessons learned from international emergency medicine development. *Emerg Med Clin North Am* 2005;23(1):133-47.
  16. Bernstein E, Goldfrank LR, Kellerman AL, et al. A public health approach to emergency medicine: preparing for the twenty-first century. *Acad Emerg Med* 1994;1(3):277-86.