

# Nociones prácticas para los estudiantes de medicina interesados en la Medicina de Urgencias y Emergencias en España

RENZO CARDENA<sup>1</sup>, CHRIS FOX<sup>2</sup>, BHARATH CHAKRAVARTHY<sup>2</sup>, SHAHRAM LOTFIPOUR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency Medicine, University of Southern California, School of Medicine, Los Angeles, California, EE.UU. <sup>2</sup>Department of Emergency Medicine, University of California, Irvine School of Medicine, Irvine, California, EE.UU.

El presente artículo pretende ser de ayuda para aquellos estudiantes de medicina interesados en la Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE), para que tengan más información en el momento de su elección de la especialidad y prepararles para su examen de residencia. Los cuatro puntos siguientes ayudarán a los estudiantes a la hora de elegir la futura especialidad de MUE en España: 1) Aprender qué es la MUE y por qué las personas eligen esta especialidad; 2) Entender la historia de la MUE; 3) Comprender el desarrollo internacional de la MUE y, en particular su contexto histórico en España; 4) Informar sobre lo que supone la MUE en un país como Estados Unidos (EE.UU.) donde ésta ha sido establecida.

## ¿Por qué la MUE?

Los *urgenciólogos* tienen la confianza, la habilidad y la versatilidad para tratar cualquier urgencia médica, con el complejo fin de descartar, casi a la perfección, diagnósticos que amenazan la vida. Están acostumbrados a trabajar con una historia clínica limitada de la enfermedad actual referida por el paciente y deben actuar sin el conocimiento certero o total de sus antecedentes personales médicos o quirúrgicos. Esto se debe en parte a alteraciones en el nivel de conciencia, pero también a la forma de trabajar en un sistema con recursos limitados. La MUE abarca el concepto de atención médica a la población más vulnerable las 24 horas del día sin tener en cuenta su seguro médico. Los estudios continúan documentando que los *urgen-*

*ciólogos* titulados siguen siendo muy solicitados, incluso en los EE.UU. donde la MUE se estableció hace aproximadamente unos 30 años<sup>1</sup>. Es más, se considera que según crece el conocimiento básico de la MUE también lo hace la integración de ésta en el programa de educación escolar sanitaria, lo que refleja la importancia de la MUE en la práctica médica<sup>2</sup>.

La MUE puede ser definida como la especialidad médica dedicada al diagnóstico y el tratamiento de enfermedades o lesiones agudas. La MUE tiene un único tronco de conocimiento. Su práctica incluye la evaluación inicial, el diagnóstico, el tratamiento y la ubicación de cualquier paciente que requiere rápida atención médica, quirúrgica o psiquiátrica<sup>3</sup>. Comprender las dinámicas de la MUE es difícil, ya que la práctica presenta un espectro característico de incertidumbre y complejidad. Algunas de las razones más frecuentemente citadas del por qué los *urgenciólogos* eligen esta especialidad incluyen la diversidad de patología clínica, con énfasis en la atención médica aguda, y la flexibilidad de elegir dónde y cómo se ejerce<sup>4</sup>. La suma de tratar pacientes de todas las edades, junto con el manejo de cualquier urgencia imaginable, es lo que hace la MUE una de las especialidades más gratificantes y excitantes. Es más, la especialidad ofrece al médico múltiples oportunidades para ver resultados inmediatos en muchos de sus pacientes, a la vez que se previenen muchas situaciones que pueden llegar a empeorarlos. La MUE también ofrece a los médicos un programa flexible y la capacidad de trabajar en muchas áreas y lugares distintos.

**CORRESPONDENCIA:** Shahram Lotfipour. Associate Clinical Professor. Department of Emergency Medicine. University of California, Irvine School of Medicine. 101 The City Drive, Rte 128-01. Orange, CA 92868. EE.UU. E-mail: SHL@uci.edu

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 1-6-2010. **FECHA DE ACEPTACIÓN:** 10-6-2010. **CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno.

**AGRADECIMIENTOS:** Al Dr. Óscar Miró y a June Casey por su colaboración editorial.

## Breve historia de la MUE

En los EE.UU., el concepto de servicios de urgencias (SU) constituidos por médicos especializados en el tratamiento exclusivamente de los casos urgentes comenzó en 1961. Esta corriente<sup>5</sup> se inició por parte de un grupo de médicos liderados por el Dr. James D. Mills. Anteriormente a 1961, los SU estaban formados por residentes e internos de diferentes especialidades, la mayoría de los cuales no habían sido formados en la atención de urgencias y emergencias<sup>6</sup>. La primera promoción de residentes empezó en 1970, y en 1975 ya había en EE.UU. 23 programas de residencia de MUE. En 1979, la Comisión Americana de MUE fue reconocida y se convirtió en la especialidad oficial número 23 en los EE.UU. El año siguiente, en 1980, comenzó la titulación<sup>7</sup>. En los EE.UU., la MUE se ha convertido en la especialidad médica que crece con mayor rapidez, yendo desde unos inicios inciertos en 1970 con la primera residencia hasta convertirse en la tercera especialidad más solicitada por los estudiantes americanos de medicina en 2009<sup>8</sup>. En 2010, la MUE tenía 141 programas<sup>9</sup>, 4.000 residentes en formación y unos 23.000 médicos titulados que ejercían en los 4.800 SU norteamericanos<sup>10</sup>. En las últimas dos décadas la MUE se ha hecho internacional<sup>11</sup> hasta incluir 22 países que han desarrollado organizaciones nacionales de MUE con sus congresos anuales. Así, en 2005, el número de países que ofrecían programas de residencia de MUE era de 18, con otros 19 países en vías de desarrollarlo y con la perspectiva de una expansión exponencial por todo el mundo<sup>11</sup>.

## El desarrollo internacional y en España de la MUE

El presidente de la *International Federation for Emergency Medicine*, Gautam Bodiwala, escribió un editorial en 2007<sup>12</sup> en la que afirmaba que la MUE se está convirtiendo rápidamente en una especialidad global, ya que los países utilizan la MUE para integrar los servicios médicos. España, como EE.UU., ha experimentado los mismos fuertes avances tecnológicos y de medios que en los EE.UU. permitieron que la MUE floreciera como una especialidad. Existe una alta demanda de médicos en España, dado el incremento anual de un 4% en el uso de los SU hospitalarios<sup>13</sup>. Como reflejó un artículo reciente<sup>14</sup> la necesidad, el entusiasmo y los medios están ya presentes para que los médicos españoles puedan prestar el tipo de

atención médica urgente estandarizada a través de la misma forma de titulación que en otros países se ha realizado. Sin embargo, aunque la practican muchos médicos, la MUE no está reconocida como una especialidad propia por Real Decreto. El establecer un programa de formación de residencia de MUE homogeneizará la calidad de la formación y permitirá la clasificación de los SU atendiendo a la gravedad, con el fin de optimizar los resultados del paciente. La necesidad del reconocimiento y de la formación de los médicos en MUE ha sido reconocida en España por el ex-ministro de Sanidad, Bernat Soria, quien anunció la aprobación de la especialidad de MUE. Este reconocimiento formal, junto con la creación de un programa de MUE, permitirá a España optimizar los servicios médicos urgentes ofertados a sus ciudadanos. El creciente reconocimiento de la MUE está también ocurriendo en otros lugares del mundo. En los últimos 10 años, el número de países que han reconocido la MUE como una especialidad casi se había duplicado a 45 en 2008<sup>15</sup> (Figura 1).

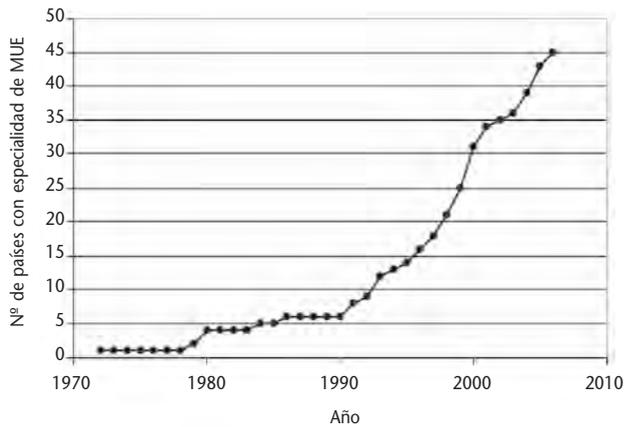
## ¿Qué debe esperar el estudiante que se forma en la especialidad de MUE en España?

La preparación óptima para la especialidad en MUE incluirá múltiples aspectos, pero alguno de los más importantes son: tutor adecuado, contacto de primera mano con la materia, apoyo profesional de la Sociedad de MUE, proyectos formativos y participación en la investigación. Esta fórmula es amplia, pero permite que el estudiante de medicina contacte con la MUE desde múltiples y distintas perspectivas.

### *El tutor en la MUE*

Un tutor adecuado es esencial para el desarrollo profesional y para seguir un modelo de aprendizaje tradicional. Los beneficios de un tutor incluyen:

1. Dirigir preguntas y cuestiones sobre las opciones de la especialidad de MUE, que incluyen reflexiones sobre la especialidad, la importancia de la formación en la residencia, la preparación para el examen, y el consejo tras finalizarla, que abarca el lugar de destino, las diferentes áreas de desarrollo, la influencia de las políticas en la especialidad, los cambios en el estilo de vida y la duración de la vida profesional<sup>16</sup>.
2. Aportar una carta de recomendación.



**Figura 1.** Número de países donde la MUE ha sido reconocida como especialidad médica. Adaptada de Langdorf M.I. et al, *West J Emerg Med.* 2009;10:4.225.

3. Ser un modelo de comportamiento a seguir y emular por el estudiante.

4. Dar oportunidades para establecer relaciones de primera mano en la especialidad.

5. Facilitar oportunidades de trabajo en red con programas de formación de residencia.

Las siguientes cualidades se incluyen entre las más importantes que un tutor debe aportar<sup>17</sup>:

1. Una actitud acogedora, accesible y no intimidatoria hacia los tutelados. La cercanía puede promover una mejor interacción del tutor con el estudiante, que invita a un diálogo sobre la práctica y la atención del paciente.

2. Mostrar un interés real en el futuro éxito del tutelado, aportar consejos objetivos y conferir y alentar al tutelado a tomar su propia decisión final.

3. Aportar una retroalimentación crítica cordial y constructiva.

Los estudiantes que residen en países donde todavía no está establecida la MUE como especialidad pueden encontrar tutores a nivel regional o través de sociedades especializadas, como la *Society of Academic Emergency Medicine (SAEM)* y el Programa Consejero Virtual (*Virtual Advisor Program*) en [www.saem.org](http://www.saem.org). Se ha objetivado<sup>18</sup> que hasta un 9% de los usuarios de este programa son estudiantes internacionales, mientras que casi la mitad del total de los usuarios no tienen un programa de MUE establecido en su institución, o no tienen disponibilidad de tutores. Se ha documentado que los estudiantes internacionales y aquéllos sin disponibilidad de tutores tienen un mayor beneficio del *Virtual Advisor Program*. Los estudiantes internacionales de medicina pueden buscar oportunidades clínicas en MUE a nivel internacional o en los EE.UU. a través de la página de internet de la SAEM ([www.saem.org](http://www.saem.org)).

## Organización en la MUE

Es fundamental que los estudiantes se inscriban en tantas sociedades como les sea posible para obtener el mayor contacto con la especialidad. Algunas de estas sociedades se mencionan a continuación:

1. La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) se fundó en 1989, y en la actualidad cuenta con 7.487 socios que incluyen a médicos, a enfermeras y a técnicos que realizan la atención de urgencias y emergencias. Esta sociedad acoge a todos los miembros interesados en la MUE y proporciona formación, recursos y publicaciones<sup>19</sup>.

2. A nivel internacional, la *European Society of Emergency Medicine (EuSEM)*, creada en 1994, es una de las sociedades más numerosas con aproximadamente 16.000 socios. La EuSEM tiene el objetivo de promover y fomentar el concepto, la filosofía y el arte de la MUE en Europa<sup>20</sup>.

3. En los EE.UU., la *American Academy of Emergency Medicine (AAEM)* comenzó en 1993. Centrada en la calidad que los *urgenciólogos* ofrecen al público, la AAEM recomienda el acceso público a la atención de urgencias proporcionada por los *urgenciólogos* titulados<sup>21</sup>. La Asociación de Estudiantes y Residentes de la AAEM [*AAEM Resident and Student Association (AAEM-RSA)*] apoya a los estudiantes y residentes de MUE en los temas relacionados con la formación, práctica y desarrollo de la especialidad y el bienestar personal<sup>22</sup>. La Asociación de Residentes de MUE [*EM Residents Association (EMRA)*], una sección del *American College of Emergency Physicians (ACEP)*, se formó para representar a los residentes, adjuntos y estudiantes interesados en dedicarse a la investigación y actividades formativas en MUE. La ACEP, fundada en 1968, promueve la calidad de la atención de urgencias y emergencias, y el interés de unos 25.000 *urgenciólogos*, residentes y estudiantes de medicina<sup>23</sup>. La *Society for Academic Emergency Medicine (SAEM)* actúa como la voz académica en investigación, política y formación en la MUE.

4. La *Asian Society for Emergency Medicine (ASEM)*, se creó en 1998, tiene miembros de Hong Kong, Singapur, Malasia, Taiwán, Japón, Corea, Bahrein, Tailandia e India. Su objetivo es establecer los indicadores de calidad (patrón oro) en la formación en la MUE<sup>24</sup>.

5. El *Australasian College for Emergency Medicine (ACEM)* comenzó en 1981. Es una institución educativa cuyo objetivo principal es la formación y el examen de los *urgenciólogos* de Australia y Nueva Zelanda, acoge socios internacionales, y cuenta con una participación de más de 1.200 miembros<sup>25</sup>.

A nivel local, los grupos de interés pueden permitir a los estudiantes estar más familiarizados con la especialidad<sup>26</sup>, mientras aprenden y se involucran con la comunidad circundante. Para los estudiantes, los grupos de interés ofrecen una de las mejores oportunidades para aprender sobre la materia, asistir a sesiones y localizar tutores y contactos adecuados. La unión o creación de tales grupos puede asegurar que las necesidades de los estudiantes relacionados con la MUE sean correctamente atendidas.

### *Investigación y actividad académica en la MUE*

El SU es el lugar de contacto entre el hospital y la comunidad, cuya combinación permite un variado despliegue de oportunidades de investigación. Cuatro de las cinco principales causas de morbilidad y mortalidad en EE.UU. son inicialmente tratadas o manejadas en los SU<sup>27</sup>. La investigación en MUE puede mejorar la atención del paciente en un variado número de enfermedades urgentes. La investigación en la prevención de lesiones y enfermedades de salud pública que se presentan en los SU ha permitido a los *urgenciólogos* trazar camino en seguridad vial, control de infecciones y medicina de catástrofes<sup>28</sup>. Dicho interés ha animado a muchos *urgenciólogos* a buscar una mayor formación a través de la especialización y del máster en salud pública.

La implicación en actividades académicas y de investigación ofrece a los estudiantes un mayor contacto con los médicos de la especialidad, a la vez que incrementa simultáneamente su conciencia sobre los aspectos pertenecientes a la misma. El conocimiento adquirido durante la investigación permitirá a los estudiantes comprender mejor la literatura especializada, entender los estudios de la medicina basada en la evidencia y a algunos de ellos les permitirá hacer una valiosa contribución al desarrollo futuro de la práctica en la MUE.

La elección de un tutor de investigación es un reto. Se ha descrito<sup>29</sup> que un tutor de investigación tiene siete cualidades específicas que aportan al estudiante: enseñar, apoyar, aconsejar, representar, ser modelo de comportamiento, entrenador y confidente. El tutor de investigación muchas veces será una persona distinta al tutor de la carrera, ya que ambos tienen diferentes objetivos, pero intereses similares. Si no hubiese un tutor de investigación en MUE disponible, los estudiantes podrían considerar a miembros de otras especialidades que realicen la atención urgente e investigación médica y quirúrgica. Como la MUE es la especialidad que más se centra en realizar la aten-

ción en las primeras horas de los procesos agudos, cualquier miembro con un gran interés en la investigación en esta área podría ser de gran valor como tutor de investigación para el estudiante.

### *Otros recursos importantes para la MUE*

Además de las páginas de internet de las sociedades de MUE mencionadas anteriormente, uno puede encontrar recursos de salud que incluyen:

1. Se puede comenzar escribiendo *Emergency Medicine* en el buscador de [www.itunes.com](http://www.itunes.com) y encontrar cientos de aplicaciones sobre la MUE. Algunas de las más útiles fueron creadas para programas de residencia en EE.UU., en las que graban y difunden sus sesiones de residencia semanalmente. La mayoría están disponibles de forma gratuita para el público. La Universidad del Sur de California proporciona en iTunesU el contenido de su jornada *Medical Student Symposium*, que tuvo lugar en septiembre del 2008 en colaboración con la Universidad de California Irvine.

2. <http://www.mcgill.ca/emergency/links/>: Esta página universitaria de internet fue diseñada para incluir información que cualquier *urgenciólogo* o estudiante de medicina pudiera considerar de utilidad. Sus recursos incluyen presentaciones, enlaces a revistas de MUE y búsquedas automatizadas, así como múltiples recursos y material educativo.

3. <http://forums.studentdoctor.net/forumdisplay.php?f=43>: Esta página de internet, creada a mitad de la década de los noventa, es un foro libre con más de 200.000 miembros. Tiene foros para todas las áreas médicas de todas las especialidades y da cobertura a múltiples niveles formativos. Uno puede colgar preguntas y recibir comentarios o uno puede simplemente leer las conversaciones o bien unirse a sus múltiples foros.

4. USC (*University of Southern California*) *Essentials* ([www.uscessentials.com](http://www.uscessentials.com)): *USC Essentials* proporciona las lecturas seleccionadas de su conferencia anual en conjunción con el Departamento de MUE de la USC. Su fin es proporcionar una conferencia de formación con la información clínica más actualizada. Uno puede acceder a los videos de las conferencias de los últimos nueve años, algunos disponibles sin coste alguno.

### **Conclusión y perspectiva futura de la MUE**

La MUE es una de las especialidades médicas más excitantes y está arraigando rápidamente en

el ámbito internacional. Los estudiantes de medicina interesados en la MUE deberían animarse a tener contacto con la especialidad. Este artículo subraya algunos elementos beneficiosos que un estudiante que busca información sobre la MUE puede utilizar. Los recursos proporcionados harán que el estudiante sea un mejor candidato si decide elegir la especialidad de MUE. No hay que olvidar los siguientes puntos claves:

1. A través de la tutoría, los estudiantes pueden aprender más sobre la MUE, a la vez que adquieren reflexiones útiles en la directriz de su carrera y el proceso del examen.

2. La organización en MUE puede empezar desde una institución y ramificarse después hasta el ámbito internacional. Por lo tanto, estar involucrado como estudiante en la comunidad local de MUE puede conducir simultáneamente al inicio de un desarrollo continuo de la MUE a nivel mundial.

3. La participación en la investigación proporciona al estudiante un conocimiento más fructífero en la especialidad. Esto le permite permanecer conectado a la MUE mientras muestra un interés en el desarrollo de la especialidad.

4. Hay muchos recursos disponibles para que uno aprenda más sobre la MUE y sus infinitas oportunidades. Hay conferencias fascinantes que permiten a los estudiantes interactuar con personas de todas las partes del mundo. Finalmente, existe abundante material formativo disponible para aprender más sobre la especialidad de MUE.

## Bibliografía

- 1 Camargo CA. Assessment of emergency physician workforce needs in the United State, 2005. *Acad Emerg Med.* 2008;15:1317-20.
- 2 Skylar DP. The future of emergency medicine: An evolutionary perspective. *Acad Med.* 2010;85:490-5.
- 3 American College of Emergency Physicians (ACEP). Model of the clinical practice of EM [Policy Statement]. (Consultado 1 Agosto 2007). Disponible en: [www.acep.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=33620](http://www.acep.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=33620)
- 4 Kazzi A, Langdorf MI, Ghadishah D, Handly N. Motivations for a career in EM: a profile of the 1996 US applicant pool. *CJEM.* 2001;3:99-104.
- 5 Mills JD. A method of staffing a community hospital emergency department. *Virg Med.* 1963;90:518-9.
- 6 Zink BJ. Anyone, Anything, Anytime: A History of Emergency Medicine. Michigan: Mosby; 2005; pp. 30-43.
- 7 Marx JA. The rightness of EM. *J Emerg Med.* 2004;27:307-12.
- 8 National Resident Matching Program, Results (NRMP) and Data: 2009 Main Residency Match; Washington DC: National Resident Matching Program; 2009.
- 9 Electronic Residency Application and Service (ERAS) website. (Consultado 15 Diciembre 2009). Disponible en: <https://services.aamc.org/eras/myeras2010/index.cfm?Message=LO>
- 10 Sullivan AF, Ginde AA, Espinola JA, Camargo CA. Supply and Demand of Board-certified Emergency Physicians by U.S. States, 2005. *Acad Emerg Med.* 2009;16:1014-8.
- 11 Alagappan K, Holliman JC. History of the Development of International Emergency Medicine. *Emerg Med Clin North Am.* 2005;23:1-10.
- 12 Bodiwala GG. Emergency Medicine: a global specialty. *Emerg Med Australas.* 2007;19:287-8.
- 13 Ministerio de Sanidad y Consumo. Datos básicos de la salud y los servicios sanitarios en España. (Consultado 25 Noviembre 2009). Disponible en: [http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Datos\\_basicos\\_salud.pdf](http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Datos_basicos_salud.pdf)
- 14 Coll-Vinent, Sánchez M, Nogué R, Miró O. La enseñanza de la Medicina de Urgencias y Emergencias en las facultades de medicina españolas: situación actual. *Emergencias.* 2010;22:21-7.
- 15 Langdorf M, CorteFD, Petrino R. Promoting International Emergency Medicine Through West JEM. *West J Emerg Med.* 2009;10:225-6.
- 16 Lotfipour S. Becoming an Emergency Medicine Resident: A Practical Guide for Medical Students. *J Emerg Med.* 2008;35:339-44.
- 17 Gibbs T, Brigden D, Hellenberg D. Mentoring in medical practice. *South African Family Practice.* 2005;47:8.
- 18 Coates WC. The Virtual Advisor Program: Linking Students to Mentors via the World Wide Web. *Acad Emerg Med.* 2004;11:253-5.
- 19 Spanish Society of Emergency Medicine (SEMES) website. (Consultado 10 Abril 2010). Disponible en: [www.semes.org](http://www.semes.org).
- 20 European Society for Emergency Medicine. Policy Statement on 1. Emergency Medicine in Europe. September 2007. (Consultado 20 Diciembre 2010). Disponible en: [http://www.eusem.org/Pages/About\\_Eusem/Policy\\_Statements/Policy\\_Statements.html](http://www.eusem.org/Pages/About_Eusem/Policy_Statements/Policy_Statements.html).
- 21 American Academy of Emergency Medicine (AAEM) website. (Consultado 27 Marzo 2010). Disponible en: <http://www.aaem.org/about/aaem/history.php>
- 22 American Academy of Emergency Medicine, Resident and Student Association (AAEM RSA) website. (Consultado 27 Marzo 2010). Disponible en: <http://www.aaemrsa.org/about/mission-and-vision-statement.php>
- 23 American College of Emergency Physicians (ACEP) website. (Consultado 20 Abril 2010). Disponible en: <http://www.acep.org/ACEP-membership.aspx?id=30214>
- 24 Asian Society for Emergency Medicine (ASEM) website. (Consultado 20 Abril 2010). Disponible en: [http://www.asiansem.org/cms/?Asian\\_Society\\_for\\_Emergency\\_Medicine](http://www.asiansem.org/cms/?Asian_Society_for_Emergency_Medicine)
- 25 Australasian College for Emergency Medicine (ACEM) annual report, 2009. (Consultado 20 Abril 2010). Disponible en: [http://www.acep.org.au/media/ACEM\\_Report\\_2009.pdf](http://www.acep.org.au/media/ACEM_Report_2009.pdf)
- 26 Pitre C. The unique educational value of EM student interest groups. *J Emerg Med.* 2002;4:427-8.
- 27 Centers for Disease Control (CDC); 2006. (Consultado 15 Noviembre 2010). Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/FASTATS/lcod.html>
- 28 Yoshii I, Sayegh R, Lotfipour S, Vaca FE. Need for Injury Prevention Education in Medical School Curriculum. *West J Emerg Med.* 2010;11:40-43.
- 29 Tobin MJ. Mentoring: Seven Roles and Some Specifics. *Am J Respir Crit Care Med.* 2004;170:114-7.