

Plan Europeo de Estudios de Medicina de Urgencias y Emergencias

GRUPO DE TRABAJO DE LA EUSEM (*EUROPEAN SOCIETY FOR EMERGENCY MEDICINE*) SOBRE EL PLAN DE ESTUDIOS APROBADO POR EL CONSEJO Y LA FEDERACIÓN DE LAS SOCIEDADES NACIONALES DE LA EUSEM, Y POR EL COMITÉ MIXTO UEMS (*UNIÓN EUROPEENNE DES MÉDECINS SPÉCIALISTES*) MULTIDISCIPLINARIO EN MEDICINA DE EMERGENCIA

CORRESPONDENCIA:

Manuel J. Vázquez Lima
Hospital Do Salnes
García Caamaño, 14, 16
36000 Villagarcía de Aurosa
(Pontevedra)

FECHA DE RECEPCIÓN:

12-6-2009

FECHA DE ACEPTACIÓN:

22-6-2009

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

ACLARACIÓN:

Este documento fue ratificado por el Consejo de la UEMS en su sesión plenaria en Bruselas el 25 de abril de 2009.

Las características esenciales de una especialidad clínica incluyen un campo único de acción, un conjunto definido de conocimientos y un riguroso programa de formación. La Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) tiene un único campo de acción, tanto en el servicio de urgencias hospitalarias (SUH) como en la comunidad. La Sociedad Europea de la Medicina de Emergencia (EuSEM) publicó un documento "European Core Curriculum" (plan de estudios fundamentales para la MUE en 2002. El presente documento ofrece una versión nueva y extendida del plan de estudios. El documento fue elaborado por la comisión del plan de estudios de la EuSEM (que incluyen representantes de 17 sociedades nacionales), revisado por el Comité Multidisciplinario de la *Unión Européenne des Médecins Spécialistes* (MJC-UEMS), y finalmente aprobado por la EuSEM en mayo del 2009. Este documento del plan de estudios no sólo incorpora un relevante cuerpo de conocimientos y competencias asociadas al mismo, sino que establece los principios esenciales para un riguroso programa de formación; y debería constituir una pauta para un desarrollo y organización comparable al de reconocidos programas estándar de educación a lo largo de Europa. El periodo mínimo de formación recomendado para los especialistas en MUE es de cinco años, aunque ahora se acepta que la duración del periodo de formación se debería determinar por el tiempo que se tarde en adquirir dichas competencias. Se recomienda a los países europeos que adopten este plan de estudios y que formen a médicos de urgencias en un estándar europeo que les permitirá transferir sus habilidades a través de sus fronteras. [Emergencias 2009;21:456-470]

Palabras clave: Medicina de Urgencias y Emergencias. Plan de estudios.

1. Prefacio

Desde hace tiempo, la Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) se ha sido establecida como una especialidad médica primaria en Australia, Canadá, Irlanda, el Reino Unido y los Estados Unidos, pero el título de la especialidad puede causar confusión cuando se traduzca a una de las muchas otras lenguas de Europa. Por lo tanto, en algunos casos se considera como sinónimo de la atención médica de emergencias y dentro del ámbito y la experiencia de casi todos los médicos. Sin embargo, la especialidad de MUE incorpora la reanimación y gestión de todos los casos de urgencia no diferenciados hasta el alta o la transferencia al cuidado de otro médico. La MUE es una especialidad interdisciplinar o, lo que es lo

mismo, es interdependiente con el resto de las disciplinas clínicas. Por lo tanto, complementa y no pretende competir con otras especialidades médicas.

La Sociedad Europea de Medicina de Emergencia (EuSEM) se creó en 1994 e incorpora una Federación Europea de 24 sociedades nacionales de MUE con más de 14.000 miembros médicos. La MUE está actualmente reconocida como una especialidad médica primaria en quince Estados miembros de la Unión Europea (UE) (aunque sólo nueve se enumeran en el directriz pertinente de la UE¹) y en cinco países de la UE existe como una supra-especialidad. El plazo mínimo recomendado de la formación es de cinco años a pesar de que actualmente se acepta que la duración de un programa de formación debe ser determinada por la

duración del tiempo necesario para adquirir las competencias clínicas necesarias.

Las características esenciales de una especialidad clínica incluyen un único campo de acción, un conjunto definido de conocimientos y un riguroso programa de formación. La MUE tiene un único campo de acción, tanto en el servicio de urgencias hospitalario (SUH) como en la comunidad; este plan de estudios y el documento no sólo recoge el cuerpo de los conocimientos y las competencias, sino también establece los principios esenciales de un riguroso programa de formación. No todos los países europeos optan por seguir el camino de una especialidad médica primaria en esta etapa, pero los que sí lo desean deben ser alentados a adoptar este plan de estudios y a formar médicos de urgencias y emergencias con un estándar europeo que les permitirá transferir sus habilidades a través de las fronteras. Se recomienda a los países europeos en los que la MUE está desarrollada o se mantiene como una supra-especialidad que las competencias identificadas en este plan de estudios se logren antes de terminar la formación de la supra-especialidad.

La EuSEM publicó por primera vez un plan de estudios básico para la MUE en el año 2002². Esta versión nueva y ampliada del plan de estudios presenta una directriz para el desarrollo y la organización de programas de formación de reconocido nivel de calidad en toda Europa. El documento fue elaborado por un Grupo de Trabajo de Currículo EuSEM que incluyó a representantes de 17 Sociedades Nacionales Europeas de Medicina de Emergencia. Ha sido revisado, enmendado y aprobado por el Comité Mixto multidisciplinario de la *Unión Européenne des Médecins Spécialistes* (MJC-UEMS), y fue ratificado por el Consejo de la UEMS en una sesión plenaria en Bruselas el 25 de abril de 2009.

2. Introducción

2.1 La especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE)

La MUE es una especialidad médica basada en los conocimientos y habilidades necesarias para la prevención, diagnóstico y gestión de enfermedades y lesiones agudas y urgentes que afectan a los pacientes de todos los grupos de edad con un espectro completo de trastornos físicos y conductuales no diferenciados³. Se trata de una especialidad en la que el tiempo es crítico. La práctica de la MUE comprende la asistencia en la recep-

ción, la reanimación y la gestión prehospitalaria y hospitalaria de casos urgentes no diferenciados hasta el alta del SUH o la transferencia al cuidado de otro médico. También incluye la participación en el desarrollo de sistemas médicos de emergencia para la asistencia prehospitalaria y hospitalaria.

2.2 Plan Europeo de Estudios para la Medicina de Urgencias y Emergencias

Cualquier plan de estudios debe especificar las metas y los objetivos, contenidos, experiencias, resultados y procesos del programa educativo de una especialidad⁴. Debe incluir una descripción de la estructura de formación, tal como los requisitos de ingreso, duración y organización del programa, incluidas sus variaciones, así como el sistema de evaluación y la descripción de los métodos previstos de aprendizaje, enseñanza, retroinformación y supervisión. El plan de estudios debe incluir tanto las áreas específicas de la especialidad como las genéricas⁴. Este documento describe el plan de estudios recomendado para la formación en MUE en Europa.

3. Competencias, conocimientos y habilidades

El plan de estudios abarca destrezas y conocimientos que los alumnos de MUE deben lograr e incluye:

- Competencias básicas del Médico de Emergencias Europeo.
- Conocimiento básico basado en el sistema.
- Síntomas de presentación comunes.
- Aspectos especiales de MUE.
- Procedimientos y habilidades clínicos básicos.

3.1 Competencias básicas del Médico de Urgencias y Emergencias europeo

Algunas de las competencias identificadas en este plan de estudios son los mismos necesarios para especialistas hospitalarios de cualquier disciplina médica, mientras que otros son más específicos para la práctica de la MUE. Sin embargo, se acepta que los niveles de competencia requeridos para un médico de emergencia en áreas especializadas de la práctica médica se limitan a aquellas que determinan si y cuando la derivación a un especialista sea apropiada dependiendo de la urgencia. La MUE complementa y no pretende competir con otras disciplinas médicas del hospital.

Las áreas de competencia en MUE, como se ha definido⁵⁻⁷, son los siguientes: la atención al paciente; los conocimientos médicos; la comunicación, la colaboración y las habilidades interpersonales; el profesionalismo, ética y cuestiones jurídicas; la planificación organizativa y la capacidad de gestión de servicios; y la educación y la investigación.

3.1.1 Atención al paciente

Los médicos de la MUE (en adelante *urgenciólogos*) atienden pacientes con una amplia gama de patologías, desde complicaciones de extrema gravedad con peligro de muerte hasta enfermedades autolimitadas que afectan a todos los grupos de edad. La afluencia y el número de estos pacientes es impredecible y la mayoría se presentan con síntomas, pero no con diagnósticos. Por lo tanto, la prestación de atención debe ser priorizada, y esto es un proceso dinámico. El enfoque hacia el paciente es global más que hacia órganos específicos. La atención al paciente incluye aspectos físicos, mentales y sociales. Se centra en la asistencia inicial hasta el alta o derivación a otros profesionales de la salud. La educación del paciente y los aspectos de salud pública deben ser considerados en todos los casos. Para garantizar la atención de los pacientes mencionados anteriormente, el MME debe centrarse particularmente en los siguientes aspectos:

3.1.1.1 Triaje

El *urgenciólogo* debe conocer los principios de *triaje*, que es el proceso de la asignación y priorización de la atención médica en el ámbito pre-hospitalario y en los SUH en caso de un incidente con un gran número de víctimas. Se basa principalmente en la evaluación de los parámetros vitales y de los principales síntomas para clasificar y dar prioridad a los pacientes según la gravedad de la lesión o enfermedad, el pronóstico y la disponibilidad de recursos.

3.1.1.2 Evaluación primaria y la estabilización de las condiciones de vida o muerte. El enfoque ABCDE debe ser la principal herramienta de evaluación para todos los pacientes y no requiere de un trabajo de diagnóstico. Se trata de un enfoque estructurado para identificar y resucitar enfermos críticos y heridos. El *urgenciólogo* debe ser capaz de evaluar, establecer y mantener: la vía aérea [A], la respiración [B], la circulación [C], la discapacidad [D] y la exposición [E] del paciente.

3.1.1.3 Enfoque en la historia médica. El *urgenciólogo* debe centrarse en los motivos de presenta-

ción y los hallazgos clínicos, además de en los síntomas que requieren atención inmediata.

3.1.1.4 Evaluación secundaria y manejo clínico inmediato. El *urgenciólogo* debe realizar la evaluación secundaria con un trabajo de diagnóstico oportuno centrado en la necesidad de una pronta acción. La gestión clínica debe incluir también otros aspectos de la salud (física, mental y social).

3.1.1.5 Toma de decisiones clínicas. El *urgenciólogo* debe ser capaz de tomar decisiones clínicas, incluyendo: repetir el *triaje*; proporcionar atención inmediata y/o definitivas, prestada en el SUH y, planificar la admisión o alta.

3.1.1.6 Documentación clínica. El *urgenciólogo* debe hacer los registros médicos actualizados con enfoque sobre: la historia médica pertinente; los principales quejas y los hallazgos anormales; el diagnóstico provisional, y las investigaciones planificadas; los resultados de las investigaciones; el tratamiento; las conclusiones y decisiones de gestión; y la información para el paciente.

3.1.1.7 Re-evaluación y el manejo ulterior. El *urgenciólogo* debe realizar una reevaluación continua del paciente con el reajuste del diagnóstico provisional y la consiguiente atención cuando sea necesario.

3.1.2 Conocimiento médico y habilidades clínicas

Los *urgenciólogos* necesitan adquirir los conocimientos y competencias descritas en los puntos 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5.

3.1.3 Comunicación, colaboración y habilidades interpersonales

La MUE se practica en ambientes difíciles y desafiantes. Una comunicación eficaz es esencial para la seguridad en la atención y para la creación y el mantenimiento de buenas relaciones, para evitar obstáculos tales como las emociones, el estrés y los prejuicios. El *urgenciólogo* debe ser capaz de utilizar formas de comunicación tanto verbales como no verbales, así como tecnología de información y comunicación. En el caso de un paciente que es incompetente en virtud de la edad o capacidad mental, la comunicación debe ser con un padre u otro representante legal. El *urgenciólogo* debe ser capaz de mostrar habilidades de comunicación que incluyen las siguientes situaciones:

3.1.3.1 Los pacientes y familiares. El *urgenciólogo* debería prestar especial atención a la participa-

ción del paciente en la toma de decisiones, y buscar el consentimiento informado para procedimientos diagnósticos y terapéuticos, el intercambio de información, malas noticias, dar consejos y recomendaciones referentes al alta y también la comunicación con las poblaciones con barreras idiomáticas.

3.1.3.2 Colegas y otros proveedores de atención médica. Son destrezas importantes para un *urgenciólogo* el intercambio de información sobre el cuidado del paciente, el trabajo como un miembro o líder de un equipo, así como la derivación o el traslado de pacientes.

3.1.3.3 Otros proveedores de atención, como la policía, los bomberos y los servicios sociales. Los *urgenciólogos* deben prestar atención y respeto a la confidencialidad del paciente.

3.1.3.4 Los medios de comunicación y el público en general. El *urgenciólogo* debe ser capaz de interactuar con los medios de comunicación de una manera constructiva, dar información correcta al público y, al mismo tiempo, respetar la intimidad del paciente.

3.1.4 Profesionalismo, ética y otros asuntos legales

3.1.4.1 El comportamiento profesional y los atributos. En general, el comportamiento y las características profesionales de los *urgenciólogos* no deben ser influenciados negativamente por circunstancias estresantes ni por una amplia variedad de población. Deben aprender a identificar sus necesidades educativas y a trabajar dentro de sus propias limitaciones. Deben ser capaces de automotivarse, incluso en momentos de estrés o incomodidad. Ellos tienen que reconocer sus propios fallos, así como los errores del sistema y participar en el proceso de revisión entre pares^{8,9}.

3.1.4.2 Trabajo en equipo o como líder de un equipo. Los *urgenciólogos* deben comprender el papel de los colegas de otras especialidades y deben ser capaces de liderar o trabajar eficazmente en equipos grandes o nuevos, a menudo bajo un estrés considerable.

3.1.4.3 La delegación y la remisión. Los *urgenciólogos* deben comprender las responsabilidades y posibles consecuencias de delegar, derivar a un colega de otra disciplina, transfiriendo el paciente a otro médico, profesional sanitario u otro centro de salud.

3.1.4.4 Confidencialidad del paciente. El *urgenciólogo* debe entender la ley en relación a la confidencialidad del paciente y la protección de datos. Tiene que saber qué problemas plantea la confidencialidad cuando se trata de familiares, la policía, comunicación servicios médicos de emergencias, conversaciones telefónicas y los medios de comunicación.

3.1.4.5 La autonomía y el consentimiento informado. Los *urgenciólogos* deben respetar el derecho de los pacientes competentes a participar plenamente en las decisiones sobre su cuidado. También deben valorar el derecho de los pacientes competentes a rechazar procedimientos clínicos o tratamiento. Deben entender cómo los principios éticos de autonomía y consentimiento informado de emergencia afectan a los profesionales.

3.1.4.6 El paciente competente/incompetente. El *urgenciólogo* debe ser capaz de evaluar si un paciente tiene la competencia para tomar una decisión informada. También deben entender los derechos legales de un tutor o un adulto con poder notarial en cuanto al tratamiento de los menores. Deben estar familiarizados con los aspectos de la legislación sobre salud mental que se refieren a la competencia.

3.1.4.7 Abuso y violencia. Los *urgenciólogos* deben ser capaces de reconocer los patrones de enfermedad o lesión que pudieran dar a entender abusos físicos o sexuales o de violencia doméstica en niños o adultos. Deben ser capaces de iniciar los correspondientes procedimientos de protección a niños o adultos. También deben aprender a prevenir y limitar los riesgos de violencia y malos tratos al personal que trabaja en un entorno de emergencia.

3.1.4.8 Órdenes de no resucitar (DNAR) y las limitaciones de las intervenciones terapéuticas. Los *urgenciólogos* debe aprender a discutir con los colegas, y de una manera profesional y empática con los familiares, de la posible iniciación o la suspensión de las intervenciones activas cuando se considera que esto es médicamente apropiado¹⁰. Deben comprender cuándo y cómo usar las directivas anticipadas, tales como testamentos vitales y poderes notariales duraderos.

3.1.4.9 Cuestiones médico-legales. Los *urgenciólogos* deben operar dentro del marco jurídico del país en el están trabajando.

3.1.4.10 La legislación y las cuestiones éticas en Medicina de Urgencias y Emergencias. Los *urgenció-*

logos deberían entender la ética y la ley, así como los aspectos jurídicos de las cuestiones de bioética en la MUE. Deben ser capaces de hacer un análisis racional de conflictos éticos y desarrollar las habilidades para resolver los dilemas éticos en la forma adecuada. También deben consultar la ley para orientarse, aunque la ley no siempre proporciona la respuesta a muchos problemas éticos.

La ética en la MUE ayudará a preparar a los *urgenciólogos* para hacer frente a nuevos dilemas éticos en la práctica^{9,11}. El uso de análisis ético proporciona el marco para la determinar el deber moral, la obligación y la conducta. Los MUE deben aprender a identificar, definir y aplicar principios morales generales a sus prácticas relativas a: la autonomía del paciente (consentimiento informado y la negativa, la capacidad de toma de decisiones del paciente, el tratamiento de los menores, las directivas anticipadas, las obligaciones de los estatutos del Buen Samaritano); decisiones referentes a terminación de vida (limitar la reanimación, futilidad); la relación médico-paciente (confidencialidad, decir la verdad y la comunicación, la compasión y la empatía); y temas relacionados con la justicia (el deber, cuestiones de ética de la reanimación, regulación de atención sanitaria, las cuestiones morales en la medicina de desastres, la investigación, la reanimación en el embarazo).

3.1.5 Planificación organizativa y gestión de servicios

Esta competencia es necesaria para mejorar la seguridad y la calidad del ambiente de trabajo y el cuidado del paciente. Los *urgenciólogos* deben adaptar y priorizar continuamente las existencias y recursos disponibles para cubrir las necesidades de todos los pacientes y mantener la calidad en el cuidado de estos.

3.1.5.1 Manejo de casos. Los *urgenciólogos* deben ser capaces de proporcionar y equilibrar los diferentes procesos de atención entre el paciente y la casuística total. Tras la evaluación primaria y secundaria, se podrá derivar a un paciente a otro punto de contacto dentro de la atención de la salud o la red social. Se debe proporcionar una orientación clara a los pacientes dados de alta sin seguimiento.

3.1.5.2 Las normas de calidad, auditoría y los resultados clínicos. Es importante que los *urgenciólogos* utilicen la medicina basada en la evidencia y reconozcan el valor de las normas de calidad estándar para mejorar la atención al paciente para que ésta sea eficaz y segura. Deben ser capaces de llevar a cabo la auditoría y utilizar los resulta-

dos clínicos, incluida la notificación de incidentes críticos, como una manera de mejorar continuamente la práctica clínica.

3.1.5.3 Gestión del tiempo. Los *urgenciólogos* deben ser capaces de gestionar el paciente, así como el flujo de pacientes de forma oportuna, que depende de los recursos disponibles, de acuerdo a las normas médicas y las expectativas públicas. Los *urgenciólogos* también deben aprender a manejar su propio tiempo de manera eficaz.

3.1.5.4 Gestión de la información. Los *urgenciólogos* a menudo gestionan pacientes de los que se dispone de información limitada, por lo que se pueden necesitar comunicarse con otras agencias para obtener la información pertinente, dentro del respeto de la confidencialidad del paciente. Los datos de los pacientes recogidos durante el proceso de atención debe ser accesibles a todos los profesionales sanitarios mediante la documentación adecuada. Los *urgenciólogos* necesitan un amplio conocimiento de los últimos avances en medicina y deben ser capaces de acceder y administrar información pertinente para la atención específica de un paciente concreto.

3.1.5.5 Documentación. Los *urgenciólogos* son responsables de la clara, legible, exacta, actualizada y completa información en los registros de la asistencia al paciente en el que el autor, fecha y hora están claramente identificados. La documentación es un proceso continuo y todas las entradas deben hacerse en tiempo real en la medida de lo posible.

3.1.6 Educación y la investigación

3.1.6.1 Autoevaluación y mejora de la educación. Los *urgenciólogos* deben desarrollar sus conocimientos y prácticas en MUE mediante la educación continua. Ellos tienen que identificar las áreas de mejora personal y aprender a aplicar la atención de los pacientes sobre la base de pruebas científicas.

3.1.6.2 Habilidades de enseñanza. Los *urgenciólogos* deben estar implicados en la enseñanza de los estudiantes, graduados y posgraduados, así como la población general. Ellos también deben desarrollar continuamente sus habilidades para ser profesores eficaces.

3.1.6.3 Valoración crítica de la literatura científica. Los *urgenciólogos* deben ser capaces de investi-

gar y evaluar su propia práctica. Tienen que aprender a utilizar la medicina basada en evidencias y directrices y familiarizarse con los principios de la epidemiología clínica, bioestadística, la evaluación de la calidad y la gestión de riesgos.

3.1.6.4 La investigación clínica y la investigación básica. Los *urgenciólogos* deben entender la base científica de la *urgenciólogos*, la utilización de métodos científicos en la investigación clínica y los aspectos fundamentales de la investigación básica. Deben ser capaces de una revisión crítica de estudios de investigación y ser capaces de entenderlos en el presente y aplicar en la práctica clínica. Ellos deben entender el proceso de elaboración de una hipótesis en un problema clínico y las pruebas de esa hipótesis. También deben entender los aspectos específicos de la obtención del consentimiento, así como las consideraciones éticas de la investigación en situaciones de emergencia.

3.2 Sistema basado en el conocimiento básico

Esta sección del plan de estudios da un índice del sistema basado en un núcleo de conocimientos adecuados para la gestión de los pacientes que presenten síntomas y quejas no diferenciados. Esta lista se da principalmente en el siguiente orden: trastornos congénitos, enfermedades inflamatorias e infecciosas, trastornos metabólicos, traumatismos y problemas relacionados, tumores, trastornos vasculares, hemorragias e isquemia además de otros trastornos. Esta lista puede no ser exhaustiva (Tabla 1).

3.3 Síntomas de presentación comunes

Esta sección del plan de estudios proporciona una lista de los síntomas más comunes en pacientes de emergencias. Los diagnósticos diferenciales se enumeran en función de los sistemas involucrados y, a continuación, en orden alfabético. Los diagnósticos que requieren atención inmediata, en términos de gravedad potencial y de necesidad de atención prioritaria, se destacan en negrita. Estas listas de diagnósticos posibles puede no ser exhaustiva. (Tabla 2).

3.4 Aspectos específicos de Medicina de Urgencias y Emergencias

Estos aspectos específicos de la MUE se recogen en la Tabla 3.

3.5 Habilidades y procedimientos básicos

Finalmente, la Tabla 4 recoge las habilidades y

procedimientos básicos que desea adquirir el *urgenciólogo*.

4. Estructura de la formación de especialistas europeos en Medicina de Urgencias y Emergencias

Esta parte del documento se basa en las normas de la Federación Mundial de Educación Médica (FMEM) para la Calidad de la Educación Médica de Postgrado en Europa, del Comité de Educación Médica de Postgrado y Formación (PMETB) para el Desarrollo del Currículo, así como las recomendaciones de la UEMS en el documento sobre formación de médicos especialistas en la Comunidad Europea^{4,12}.

El PMETB establece las características que los planes de estudio deben mostrar para ser guías eficaces en el aprendizaje, la enseñanza, y la experiencia⁴. La FMEM especifica las normas de utilización de dos niveles de acreditación¹², que son:

- El nivel básico: el requisito mínimo de acreditación que deben cumplir desde el principio. Las normas básicas se expresan con la palabra "debe".
- Norma de calidad para el desarrollo, lo que significa que la norma está de acuerdo con el consenso internacional sobre las mejores prácticas para la educación médica de postgrado. Las normas de calidad para el desarrollo son expresadas por "debería".

4.1 Proceso de formación

El reconocimiento de la formación de los *urgenciólogos* debe ajustarse a las normas nacionales e institucionales y se debe tener en cuenta las necesidades individuales de los alumnos. La formación debe abarcar una teoría y práctica clínica integradas y actualizadas. Debe basarse en la participación clínica y responsabilidades en el cuidado del paciente. El alumno debe alcanzar las competencias básicas que se describen en las secciones 3.1 y 3.5 de este documento.

4.1.1 Estructura de formación

Cada programa de formación debe ser reconocido a nivel nacional acorde a la legislación de la Unión Europea además de las recomendaciones EuSEM¹². La responsabilidad y autoridad para la organización, coordinación, gestión y evaluación de cada centro y proceso de formación debe ser claramente identificado y supervisado por la Autoridad Nacional de Formación (ANF) del país en

(Continúa)

Tabla 1. Conocimientos básicos basados en sistemas

URGENCIAS CARDIOVASCULARES EN ADULTOS Y NIÑOS

- Arritmias.
- Trastornos cardiacos congénitos.
- Trastornos de la contractilidad, insuficiencia de la bomba: Cardiomiopatías, insuficiencia cardiaca congestiva, edema agudo pulmonar, taponamiento, emergencias valvulares, trastornos cardiacos inflamatorio-infecciosos.
- Endocarditis, miocarditis, pericarditis.
- Cardiopatía isquémica.
- Síndromes coronarios agudos, la angina de pecho estable.
- Las lesiones traumáticas.
- Trastornos tromboembólicos y vasculares: Disección aórtica/ruptura del aneurisma, trombosis venosa profunda, emergencia hipertensiva, enfermedad arterial oclusiva, tromboflebitis, embolia pulmonar, hipertensión pulmonar.

URGENCIAS DERMATOLÓGICAS EN ADULTOS Y NIÑOS

- Trastornos inflamatorio-infecciosos.
- Las manifestaciones en la piel: Trastornos inmunológicos, enfermedades sistémicas, trastornos tóxicos.

URGENCIAS ENDOCRINO- METABÓLICAS EN ADULTOS Y NIÑOS

- Presentación aguda de defectos congénitos del metabolismo.
- Insuficiencia y crisis suprarrenal.
- Trastornos del metabolismo de la glucosa.
- Estado hiperglucémico hiperosmolar, hipoglucemia, cetoacidosis.
- Enfermedades tiroideas: Hipertiroidismo, hipotiroidismo, coma mixedematoso, tormenta tiroidea.

TRASTORNOS HIDROELECTROLÍTICOS

- Trastornos ácido-base.
- Trastornos electrolíticos.
- Estado volumétrico y equilibrio de fluidos.

URGENCIAS OTORRINOLARINGOLÓGICAS Y DE BOCA Y CUELLO EN ADULTOS Y NIÑOS

- Sangrado.
- Complicaciones de los tumores: Obstrucción de las vías respiratorias, sangrado.
- Cuerpos extraños.
- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Angio-edema, epiglotitis, laringitis, absceso paratonsilar.
- Problemas traumáticos.

URGENCIAS GASTROINTESTINALES EN ADULTOS Y NIÑOS

- Trastornos congénitos: Enfermedad de Hirschsprung, divertículo de Meckel, estenosis pilórica.
- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Apendicitis, colecistitis, colangitis, diverticulitis, las exacerbaciones y complicaciones de enfermedades inflamatorias del intestino, gastritis, gastroenteritis, enfermedad por reflujo gastroesofágico, la hepatitis, pancreatitis, úlcera péptica, peritonitis.
- Trastornos metabólicos.
- Trastornos hepáticos, insuficiencia hepática.
- Traumatismos y problemas mecánicos: Cuerpos extraños, estrangulación de hernia, obstrucción intestinal y oclusión.
- Tumores.
- Trastornos vasculares: isquemia y sangrado colitis isquémica, hemorragia gastrointestinal superior e inferior, isquemia mesentérica.
- Otros problemas: Complicaciones gastrointestinales de los dispositivos y procedimientos quirúrgicos.

URGENCIAS GINECOLÓGICAS Y OBSTÉTRICAS

- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Mastitis, enfermedad inflamatoria pélvica, vulvovaginitis.
- Obstetricia de emergencia: Desprendimiento placentario, eclampsia, embarazo ectópico, el parto de emergencia, el síndrome HELLP durante el embarazo, hiperemesis gravídica, placenta previa, hemorragia post-parto.
- Traumatismos y los problemas relacionados: Torsión ovárica.
- Tumores.

- Trastornos vasculares, isquemia y sangrado, sangrado vaginal.

URGENCIAS HEMATOLOGÍAS Y ONCOLÓGICAS EN ADULTOS Y NIÑOS

- Anemias.
- Complicaciones de linfomas y leucemias.
- Trastornos congénitos: Haemofilias y enfermedad de von Willebrand, anemia hemolítica hereditaria, anemia de células falciformes.
- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Fiebre neutropénica, infecciones en pacientes inmuno-comprometidos.
- Trastornos vasculares: isquemia y sangrado: Trastornos hemorrágicos adquiridos (por deficiencia de factores de coagulación, coagulación intravascular diseminada), la hemorragia inducida por fármacos (anticoagulantes, agentes antiplaquetarios, fibrinolíticos), púrpura trombocitopénica idiopática, púrpura trombocitopénica trombótica.
- Reacciones a transfusiones.

URGENCIAS INMUNOLÓGICAS EN ADULTOS Y NIÑOS

- Las alergias y reacciones anafilácticas.
- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Complicaciones agudas de las vasculitis.

SEPSIS Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN ADULTOS Y NIÑOS

- Infecciones bacterianas y víricas comunes.
- Enfermedades infecciosas transmitidas por alimentos y agua.
- Infección por el VIH y el sida.
- Enfermedades tropicales comunes.
- Parasitosis.
- Rabia.
- Sepsis y *shock* séptico.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- Síndrome de *shock* tóxico por estreptococos.
- Tétanos.

URGENCIAS MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

- Trastornos congénitos: Cadera dislocada, osteogénesis imperfecta.
- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Artritis, bursitis, celulitis, las complicaciones de las enfermedades reumáticas sistémicas, fascitis necrotizante, osteomielitis, polimialgia reumática, infecciones de tejidos blandos.
- Trastornos metabólicos: Complicaciones de la osteoporosis y otras enfermedades sistémicas.
- Trastornos traumáticos y degenerativos: Trastornos de espalda, fracturas y dislocaciones comunes, síndromes compartimentales, síndrome de aplastamiento, osteoartritis, rabdomiolisis, traumatismo de tejidos blandos.
- Tumores: Fracturas patológicas.

URGENCIAS NEUROLÓGICAS EN ADULTOS Y NIÑOS

- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Absceso cerebral, encefalitis, convulsiones febriles en los niños, síndrome de Guillain-Barré, la meningitis, parálisis facial periférica (parálisis de Bell), arteritis temporal.
- Traumatismos y problemas relacionados: Complicaciones del sistema nervioso central, síndromes de la médula espinal, traumatismo y pinzamiento de los nervios periféricos, lesión cerebral traumática.
- Tumores: Complicaciones neurológicas agudas y tumores metastásicos.
- Trastornos vasculares, isquemia y sangrado: Disección de arteria carótida, accidente cerebrovascular, hemorragia subaracnoidea, haematoma subdural y extradural, accidente isquémico transitorio, trombosis venosa de los senos.
- Otros problemas: Complicaciones agudas de enfermedades neurológicas crónicas (por ejemplo, crisis miasténica, esclerosis múltiple), neuropatía periférica aguda, convulsiones y *status epilepticus*.

URGENCIAS OFTALMOLÓGICAS EN ADULTOS Y NIÑOS

- Trastornos inflamatorio-infecciosos: Conjuntivitis, dacriocistitis, endoftalmitis, iritis, queratitis, celulitis orbital y periorbital, uveítis.

Tabla 1. Conocimientos básicos basados en el sistema (Continuación)

<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismos y problemas relacionados: Cuerpo extraño en el ojo, lesiones oculares. - Trastornos vasculares: isquemia y sangrado. - Oclusión de la arteria y la vena retinianas, hemorragia vítrea. - Otros. - Glaucoma agudo, desprendimiento de retina. <p>URGENCIAS PULMONARES EN ADULTOS Y NIÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Congénita: La fibrosis quística. - Inflamatorio-infecciosas y los trastornos asociados: Asma, bronquitis, bronquiolitis, neumonía, empiema, exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, absceso pulmonar, pleuritis y derrame pleural, fibrosis pulmonar, tuberculosis. - Traumatismos y los problemas relacionados: Inhalación de cuerpo extraño, hemotorax, neumotórax de tensión, neumomediastino. - Tumores: Complicaciones comunes, complicaciones agudas de tumores pulmonares y metastáticos. - Trastornos vasculares: Embolismo pulmonar. - Otros trastornos: Lesión pulmonar aguda, atelectasia, síndrome de distrés respiratorio agudo, neumotórax espontáneo. <p>TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS Y DE COMPORTAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trastornos de conducta: Trastornos afectivos, confusión y trastornos de conciencia, inteligencia, trastornos de memoria, percepción, alteraciones psicomotoras y de pensamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Urgencias psiquiátricas comunes: Psicosis aguda, complicaciones de la anorexia y la bulimia, ansiedad y ataques de pánico, trastornos de conversión, autolesiones deliberadas y suicidio, depresión, trastornos de la personalidad, abuso de drogas y alcohol u otras sustancias. <p>URGENCIAS RENALES Y UROLÓGICAS EN ADULTOS Y NIÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trastornos inflamatorios/infecciosos. - Epididimo-orquitis, glomerulonefritis, pielonefritis, prostatitis, enfermedades de transmisión sexual, infecciones del tracto urinario. - Trastornos metabólicos: Insuficiencia renal aguda, síndrome nefrótico, nefrolitiasis, uremia. - Traumáticas y los problemas relacionados con: Retención urinaria, la torsión testicular. - Tumores. - Trastornos vasculares: isquemia y sangrado. - Otros trastornos: Comorbilidades en pacientes con diálisis o trasplante renal, complicaciones de los procedimientos urológicos y dispositivos, síndrome urémico hemolítico. <p>TRAUMATISMOS EN ADULTOS Y NIÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Origen del trauma: Quemaduras, traumatismo obtuso, traumatismos penetrante. - Ubicación anatómica del traumatismo: De cabeza y cuello, máxilo-facial, tórax, abdomen, pelvis, columna vertebral, extremidades. - Politraumatismo. - Traumatismo en poblaciones específicas: Niños, ancianos, mujeres embarazadas.
---	--

cuestión¹². Los formadores de MUE y los centros de formación deben ser acreditados de acuerdo con los estándares nacionales y europeos.

4.1.2 Duración de la formación

Según el documento sobre formación de la Eu-SEM, la duración de la formación de especialistas médicos debe ser suficiente para asegurar la capacidad de ejercer la especialidad de manera independiente tras completar la formación¹². La formación de especialistas médicos europeos en MUE está sujeta a la directriz europea 2005/36/EC con una duración mínima determinada de 5 años de formación, a tiempo completo como especialidad médica primaria¹. Dentro de los 5 años de formación un mínimo de 3 años deben ser en un SUH acreditado. La formación se debe realizar con un trabajo a tiempo completo o su duración equivalente si se realiza a tiempo parcial acorde a las regulaciones nacionales.

4.1.3 Condiciones de trabajo

Las condiciones de trabajo y las responsabilidades de los formadores y los alumnos se deben definir y hacer públicas, así como deberían estar de acorde con las directrices y regulaciones de la UE¹. Las metas educativas del programa de formación y los objetivos de aprendizaje de los alumnos no deben estar comprometidos por la excesiva dependencia de la institución para que los alumnos cumplan con las obligaciones de atención y la continuidad de cuidado en detrimento de las necesidades educativas del alumno. La programa-

ción de las horas de servicio presenciales y de guardia debe tener en cuenta las necesidades de los pacientes, la continuidad de cuidado y las necesidades educativas del alumno.

4.1.4 Herramientas y métodos de evaluación

Debe usarse una carpeta ("portafolio") basada en el plan de estudios para la evaluación. En la carpeta el alumno recoge las experiencias prácticas, clínicas y teóricas. Las competencias adquiridas deben ser validadas por los formadores anualmente, los métodos estándar para la evaluación deben ser formativos y sumativos tal como ha sido definido previamente¹⁴⁻¹⁷.

4.1.4.1 Evaluación formativa y documentación.

La evaluación formativa se utiliza como parte de un continuo proceso de aprendizaje o de desarrollo en el suministro de información y asesoramiento. Debe proporcionar puntos de referencia para orientar a los alumnos. Se debe evaluar el progreso de los alumnos e identificar las fortalezas y debilidades de esa persona. La evaluación y las recomendaciones deben ser plenamente compartidas con los alumnos.

Lo siguiente debería formar parte de la evaluación formativa:

- Documentación de las prácticas formales de desarrollo y el progreso.
- Evaluación basada en el lugar de trabajo:
 - Observación de la atención clínica de pacientes no seleccionados durante el tiempo de trabajo.

(Continúa)

Tabla 2. Síntomas de presentación común

DOLOR ABDOMINAL AGUDO

- Causas gastrointestinales: Apendicitis, colecistitis, colangitis, pancreatitis aguda, complicaciones de las hernias, diverticulitis, hepatitis, hernia de hiato, enfermedad inflamatoria intestinal, obstrucción intestinal, colitis isquémica, isquemia mesentérica, úlcera péptica, peritonitis, perforación de víscera hueca.
- Causas cardiovasculares: Infarto agudo de miocardio, disección aórtica, ruptura de aneurisma de la aorta.
- Causas dermatológicas: Herpes zóster.
- Causas endocrino-metabólicas: Enfermedad de Addison, cetoacidosis diabética, otras acidosis metabólicas, porfiria.
- Causas obstétrico-ginecológicas: Complicaciones del embarazo, embarazo ectópico, enfermedad inflamatoria pélvica, ruptura de quiste de ovario, torsión ovárica.
- Causas hematológicas: Crisis de porfiria aguda, fiebre mediterránea familiar, crisis de células falciformes.
- Causas músculo-esqueléticas: Dolor de columna toracolumbar.
- Causas renales y genitourinarias: Pielonefritis, litiasis renal.
- Causas respiratorias: Neumonía, pleuresía.
- Toxicología: Intoxicación.
- Traumatismo: Abdominal.

COMPORTAMIENTO ALTERADO Y AGITACIÓN

- Causas psiquiátricas: Psicosis aguda, depresión.
- Causas cardiovasculares: Hipertensión, vasculitis.
- Causas endocrino-metabólicas: Hipoglucemia, hiperglucemia, desequilibrio electrolítico, hipertermia, hipoxemia.
- Causas neurológicas: Lesiones cerebrales que ocupan espacio, demencia, hidrocefalia, hipertensión intracraneal, infecciones sistema nervioso central.
- Toxicología.
- Abuso de alcohol y drogas, intoxicación.

NIVEL DE CONCIENCIA ALTERADO EN ADULTOS Y NIÑOS

- Causas neurológicas: Tumor cerebral, epilepsia y *status epilepticus*, meningitis, encefalitis, accidente cerebrovascular, hemorragia subaracnoidea, hematomata subdural y extradural, lesión cerebral traumática.
- Causas cardiovasculares: Estado de hipoperfusión, *shock*.
- Causas endocrino-metabólicas: Los desequilibrios de electrolitos, coma hepático, hipercapnia, hipotermia, hipoxia, hipoglucemia/hiperglucemia, uremia.
- Causas obstétrico-ginecológica y eclampsia.
- Causas infecciosas: *Shock séptico*.
- Causas psiquiátricas: Síndrome de conversión.
- Causas respiratorias: Insuficiencia respiratoria.
- Toxicología: Intoxicación etílica, intoxicación por monóxido de carbono, intoxicación por estupefacientes y sedantes, otras sustancias.

DOLOR DE ESPALDA

- Causas músculo-esqueléticas: Fracturas, sobrecarga/degeneración del disco intervertebral, sobrecarga de los músculos, ligamentos y tendones, estenosis espinal, artritis, artrosis.
- Causas cardiovasculares: Aneurisma de la aorta, disección aórtica.
- Causas infecciosas: Osteomielitis, discitis, pielonefritis, prostatitis.
- Causas endocrino-metabólicas: Enfermedad de Paget.
- Causas gastrointestinales: Pancreatitis, colecistitis.
- Causas dermatológicas: Herpes zóster.
- Causas ginecológicas: Endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria.
- Causas hematológicas y oncológicas: Tumores abdominales o vertebrales.
- Causa neurológicas: Hemorragia subaracnoidea.
- Causas renales y genitourinarias: Absceso renal, cálculos renales.
- Traumatismos.

SANGRADO (NO TRAUMÁTICO)

- Causas otorrinolaringológicas: Sangrado en el oído (otitis, traumatismos, tumores), epistaxis.
- Causas gastrontestinales.
- Hematemesis y melena (gastritis aguda, úlcera gastro-duodenal, síndrome de Mallory Weiss, varices esofágicas), rectorragia

(diverticulitis aguda, hemorroides, enfermedad inflamatoria intestinal, tumores).

- Causas obstétrico-ginecológicas: Menorragia/metrorragia (aborto, desprendimiento placentario, tumores).
- Causas renales y genitourinarias: Hematuria (pielitis, tumores, litiasis).
- Causas respiratorias: Hemoptisis (bronquiectasia, neumonía, tumores, tuberculosis).

PARO CARDIACO

- Paro cardiaco tratable con desfibrilación: Fibrilación ventricular, taquicardia ventricular sin pulso.
- Actividad eléctrica sin pulso: Acidosis, hipoxia, hipotermia, hipo/hiperpotasemia, hipocalcemia, hipo/hiperglucemia, hipovolemia, neumotórax a tensión, taponamiento cardiaco, infarto de miocardio, embolia pulmonar, envenenamiento.
- Asistolia.

DOLOR TORÁCICO

- Causas cardiovasculares: Síndrome coronario agudo, disección aórtica, arritmias, pericarditis, embolia pulmonar.
- Causas respiratorias: Neumonía, neumomediastino, neumotórax (especialmente neumotórax a tensión), pleuresía.
- Causas gastrointestinales: Reflujo gastroesofágico, ruptura esofágica, espasmo esofágico.
- Causas músculo-esqueléticas: Lesiones costosternales, costocondritis, intercostales, dolor muscular, dolor que hace referencia de la columna torácica.
- Causas de psiquiatría: Ansiedad, ataque de pánico.
- Causas dermatológicas: Herpes zóster.

BEBE QUE LLORA

- Infecciones: Herpes, estomatitis, meningitis, osteomielitis, infección del tracto urinario, torsión testicular, traumatismos, problemas de dientes.
- Cardiacos: Arritmias, insuficiencia cardiaca congestiva.
- Reacción a la leche, reacción a medicamentos, reflujo.
- Vacunación y reacciones alérgicas, picaduras de insectos.
- Ojo: Abrasión corneal, glaucoma, cuerpos extraños oculares.
- Algunas causas gastrointestinales: Hernia, invaginación, vólvulo.

DIARREA

- Causas infecciosas: sida, enteritis bacteriana, viral, parásitos, alimentos tóxicos.
- Causas toxicológicas relacionados con las drogas, el envenenamiento (incluyendo metales pesados, setas, organofosforados, veneno de ratas, mariscos).
- Causas endocrino-metabólicas: Carcinóide, la neuropatía diabética.
- Causas gastrointestinales: Diverticulitis, síndrome de *dumping*, colitis isquémica, enfermedad inflamatoria intestinal, enteritis debido a la radiación o quimioterapia.
- Causas hematológicas y oncológicas: Toxicidad debido a los tratamientos citostáticos.
- Inmunología: Alergia a los alimentos.
- Trastornos psiquiátricos: Diarrea facticia.

DISNEA

- Causas respiratorias: Obstrucción de las vías respiratorias, obstrucción bronco-alveolar, enfermedades del parénquima, *shunt* pulmonar, derrame pleural, atelectasia, neumotórax.
- Causas cardiovasculares: Descompensación cardiaca, taponamiento cardiaco, embolia pulmonar.
- Causas otorrinolaringológicas: Epiglotitis, crup y pseudocrup.
- Trastornos de fluidos y electrolitos: Hipovolemia, *shock*, anemia.
- Causas gastrointestinales: Hernia de hiato.
- Causas inmunológicas: Vasculitis.
- Causas metabólicas: Acidosis metabólica, uremia.
- Causas neurológicas: Miastenia gravis, síndrome de Guillain Barré, esclerosis lateral amiotrófica.
- Trastornos psiquiátricos: Síndrome de conversión.
- Toxicología: Intoxicación por monóxido de carbono o cianuro.
- Traumatismo: Tórax inestable, contusión pulmonar, neumotórax traumático, hemotórax.

(Continúa)

Tabla 2. Síntomas de presentación común (*Continuación*)**FIEBRE E INCREMENTO ENDÓGENO DE LA TEMPERATURA CORPORAL**

- Sepsis y *shock* séptico, parasitosis, síndrome gripal.
- Causas infecciosas sistémicas de órganos específicos: Endocarditis, miocarditis, faringitis, amigdalitis, abscesos, otitis, colecistitis y colangitis, meningitis, encefalitis.
- Causas no infecciosas: Síndrome de Lyell inducido por fármacos, síndrome Stevens-Johnson, tormenta tiroidea, pancreatitis, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad inflamatoria pélvica, *shock* tóxico.
- Causas hematológicas y oncológicas: Leucemia y linfomas, tumores sólidos.
- Causas inmunológicas: Arteritis, artritis, lupus, sarcoidosis.
- Causas músculo-esqueléticas: Osteomielitis, fascitis y celulitis.
- Causas neurológicas: Hemorragia cerebral.
- Causas psiquiátricas: Fiebre facticia.
- Causas renales y genitourinarias: Pielonefritis, prostatitis.
- Toxicología.

DOLOR DE CABEZA EN ADULTOS Y NIÑOS

- Causas vasculares: Migraña, *cluster*, cefalea tensional, hemorragia cerebral, encefalopatía hipertensiva, accidente cerebrovascular isquémico.
- Causas hematológicas y oncológicas: Tumores cerebrales.
- Causas inmunológicas: Arteritis temporal, vasculitis.
- Causas infecciosas: Abscesos, infecciones dentales, encefalitis, mastoiditis, meningitis, sinusitis.
- Causas músculo-esqueléticas: Enfermedades de la columna cervical, síndrome de la articulación temporomandibular.
- Causas neurológicas: Neuralgia del trigémino.
- Causas oftalmológicas: Neuritis óptica, glaucoma agudo.
- Toxicología: Alcohol, abuso de analgésicos, bloqueantes de los canales de calcio, glutamato, nitratos, opiáceos y retirada de cafeína.
- Traumatismos: Traumatismo craneoencefálico.

ICTERICIA

- Causas gastrointestinales: Colangitis, insuficiencia hepática, tumor de cabeza pancreática, pancreatitis, colestasis obstructiva.
- Causas cardiovasculares: Descompensación cardíaca crónica.
- Causas hematológicas y oncológicas: Anemia hemolítica, púrpura trombocitopénica trombótica, síndrome urémico hemolítico, coagulación intravascular diseminada.
- Causas infecciosas: Malaria, leptospirosis.
- Causas ginecológicas: Síndrome HELLP.
- Toxicología.
- Anemias hemolíticas inducidas por fármacos, veneno de serpiente.

DOLOR DE BRAZOS

- Causas cardiovasculares: Disección aórtica, tromboembolismo venoso profundo, cardiopatía isquémica.
- Causas músculo-esqueléticas: Periartritis, artrosis de columna cervical.
- Traumatismo.

DOLOR EN LAS PIERNAS

- Causas cardiovasculares: Isquemia aguda, arteritis, trombosis venosa profunda, tromboflebitis superficial.
- Causas inmunológicas: Polimiositis.
- Causas infecciosas: Artritis, celulitis, fascitis necrotizante, osteomielitis.
- Causas músculo-esqueléticas: Ciatalgia.
- Causas neurológicas: Ciática.
- Causado por trastornos del sistema nervioso: Compresión de los nervios periféricos.
- Traumatismos.

PALPITACIONES

- Causas cardiovasculares: Bradiarritmias (incluyendo los bloqueos del seno AV), extrasístoles, taquiarritmias (incluyendo fibrilación auricular, taquicardia sinusal, taquicardia supraventricular, taquicardia ventricular).
- Causas endocrino-metabólicas: Tirotoxicosis.
- Toxicología: Drogas.

CONVULSIONES EN ADULTOS Y NIÑOS

- Causas neurológicas: Epilepsia generalizada, parcial compleja o epilepsia focal, estado epiléptico.
- Causas cardiovasculares: Encefalopatía hipertensiva, síncope, arritmias, migrañas.
- Causas endocrino-metabólicas: Convulsiones metabólicas.
- Causas ginecológicas: Eclampsia.
- Causas infecciosas: Convulsiones febriles en los niños.
- Causas psiquiátricas: Narcolepsia, pseudoconvulsiones.
- Causas respiratorias: Paro respiratorio.
- Toxicología: Drogas/toxinas.

SHOCK EN ADULTOS Y NIÑOS

- Anafiláctico.
- Cardiogénico.
- Hipovolémico.
- Obstructivo.
- Séptico.
- Neurógeno.
- Causas cardiovasculares: *Shock* cardiogénico, arritmias.
- Causas endocrino-metabólicas: Crisis de Addison.
- Trastornos de fluidos y electrolitos: *Shock* hipovolémico.
- Causas gastrointestinales: Vómitos, diarrea.
- Causas ginecológicas: *Shock* tóxico.
- Causas inmunológicas: *Shock* anafiláctico.
- Causas infecciosas: *Shock* séptico.
- Causas neurológicas: *Shock* neurogénico.
- Trauma: *Shock* hipovolémico, *shock* neurogénico.

MANIFESTACIONES EN LA PIEL DE ADULTOS Y NIÑOS

- Causas dermatológicas: Eczema, psoriasis, tumores de piel.
- Causas inmunológicas: Vasculitis, urticaria, síndrome de Stevens-Johnson, síndrome de Lyell.
- Causas infecciosas: Exantemas virales, meningococcaemia, herpes zóster/simplex, abscesos de la piel.
- Causas psiquiátricas: Lesiones autoinfligidas en la piel o malos tratos.
- Toxicología.
- Causas hematológicas y oncológicas: Púrpura trombocitopénica idiopática, púrpura trombocitopénica trombótica.

SÍNCOPE

- Causas cardiovasculares: Disección aórtica, arritmias cardíacas (incluyendo el síndrome de bradi-taquicardia, síndrome de Brugada, la sobredosis de drogas, el síndrome de QT largo, el síndrome del seno enfermo, *torsades de pointes*, taquicardia ventricular), otras causas de hipoperfusión (incluyendo isquemia, valvulopatía, hemorragia, obstrucción: por ejemplo, estenosis aórtica, embolia pulmonar, taponamiento), hipotensión ortostática.
- Causas endocrino-metabólicas: Enfermedad de Addison.
- Trastornos de fluidos y electrolitos: Hipovolemia.
- Causas gastrointestinales: Vómitos, diarrea.
- Causas neurológicas: Trastorno del sistema nervioso autónomo, la epilepsia, reflejo vasovagal.
- Toxicología: Alcohólicas o consumo de drogas.

LOS SÍNTOMAS URINARIOS (DISURIA, OLIGOANURIA, POLIURIA)

- Causas renales y genitourinarias: Insuficiencia renal aguda, retención urinaria aguda, cistitis y pielonefritis, prostatitis.
- Causas cardiovasculares: Descompensación cardíaca.
- Causas endocrino-metabólicas: Diabetes mellitus, diabetes insípida.
- Trastornos de fluidos y electrolitos: Hipovolemia.

VÉRTIGO Y MAREO

- Causados por el oído y el laberinto auditivo: Vértigo postural benigno, enfermedad de Meniere, otitis, neuritis vestibular, laberintitis viral.
- Causas cardiovasculares: Arritmias, hipotensión.
- Causas endocrino-metabólicas: Hipoglucemia.
- Causas hematológicas y oncológicas: Anemias.
- Trastornos del sistema nervioso: Neuroma acústico, bulbar o lesiones cerebelosas, esclerosis múltiple, epilepsia temporal.

Tabla 2. Síntomas de presentación común (Continuación)

- Causas psiquiátricas: Ansiedad.
- Causas respiratorias: Hipoxia.
- Toxicología: Abuso de alcohol, drogas y sustancias psicoactivas.

VÓMITO

- Causas gastrointestinales: Apendicitis, colecistitis, gastroparesis, obstrucción gástrica y retención, gastroenteritis, hepatitis, pancreatitis, estenosis pilórica, las obstrucciones de intestino delgado.
- Causas cardiovasculares: Isquemia miocárdica.
- Causas otorrinolaringológicas: Trastornos vestibulares.

- Causas endocrinas y metabólicas: Cetoacidosis diabética, hipercalcemia.
- Trastornos de fluidos y electrolitos.
- Causas ginecológicas y obstétricas: Embarazo.
- Causas infecciosas: Sepsis, Meningitis.
- Causas neurológicas: Edema cerebral o la hemorragia, hidrocefalia, lesiones intracraneales que ocupan espacio.
- Causas oftalmológicas: Hipovolemia, glaucoma agudo.
- Causas psiquiátricas: Trastornos alimenticios.
- Causas renales y genitourinarias: Cálculos renales, uremia.
- Toxicología.

- Vídeo u observación de los alumnos dentro de un equipo.

- Mini-examen clínico (o la observación directa de habilidades de procedimiento), para evaluar los conocimientos, habilidades prácticas y de procedimiento y las actitudes de los alumnos en la interacción con un paciente.

- Debate basado en un caso, para explorar el razonamiento clínico en un caso reciente.

- La evaluación no basada en el lugar de trabajo. Incluye procesos tales como presentaciones de casos, la revisión de las investigaciones en curso, la revisión de incidentes críticos, revisión de la enseñanza didáctica del alumno, los simulacros o juegos de rol de enseñanza.

4.1.4.2 Evaluación sumativa. La evaluación sumativa es generalmente una prueba que tiene lugar después de un periodo de formación con el fin de decidir si el alumno ha alcanzado un nivel suficiente para pasar al siguiente nivel de formación o que se concederá un certificado de finalización de formación. Los métodos de evaluación sumativa deberían incluir: exámenes escritos (preguntas de opción múltiple, respuestas breves a preguntas, desarrollo de temas), exámenes orales y prácticos (casos clínicos y exámenes clínicos objetivos y estructurados (evaluación de conocimientos médicos y clínicos, así como habilidades de comunicación y ética en escenarios predeterminados y limitados), y evaluación de la carpeta.

4.2 Facultad

Todos los médicos deberían participar en la formación basada en la práctica tal como destaca el FMEM¹². La Facultad de Medicina debe incluir un Director del Programa de Formación (DPF) de Urgencias y Emergencias y un número adecuado de formadores. Los formadores deberían dedicar una gran parte de sus esfuerzos a la formación profesional y deberían tener tiempo suficiente para satisfacer las necesidades educativas del programa.

4.2.1 Director del programa de formación

El DPF debe ser un médico a tiempo completo en el SUH y debe ser especialista en MUE (en los países donde la especialidad ha sido reconocida durante al menos 5 años) o un especialista que ha practicado la MUE durante al menos 5 años. El DPF deberá ser aprobado por la Autoridad Nacional de Formación y dirigir plenamente el Programa de Formación¹².

4.2.2 Formadores

Los formadores deben ser acreditados por el NAT o seleccionados por la DPF y aceptar la responsabilidad para la supervisión diaria y la gestión de los médicos en formación como delegado del DPF.

4.2.3 Proporción formador-alumno

Debe haber un número suficiente de formadores en el SUH para asegurar una adecuada enseñanza clínica y la supervisión de los alumnos, así como una atención clínica eficaz y de alta calidad. La proporción de los formadores en relación al número de alumnos debe ser suficiente para que la formación se produzca sin dificultades y garantice una estrecha interacción personal y el seguimiento de los alumnos durante su formación¹. La proporción de médico en formación en MUE/formador recomendada óptima es 2 a 1 durante el trabajo clínico en el servicio de urgencias.

4.3 Alumnos

Todos los alumnos deben compartir la responsabilidad con sus formadores para su educación. Deben ser activos en la identificación de sus propias lagunas de conocimiento y deben aprovechar todas las oportunidades de estudio formales e informales ofrecidas.

4.3.1 Procedimiento de selección de personal en prácticas

La selección y el nombramiento de los alumnos deben estar en conformidad con el procedi-

Tabla 3. Aspectos específicos de Medicina de Urgencias y Emergencias

<p>VIOLACIÓN Y ABUSO EN ADULTOS Y NIÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> – Abuso de ancianos y deficientes. – Maltrato y descuido de niños. – Abuso y la violencia de género. – Violación. – Seguridad del paciente en la medicina de urgencias. – Gestión y prevención de la violencia en el SUH. 	<ul style="list-style-type: none"> – Formulación de recomendaciones.
<p>ANALGÉSICOS Y SEDACIÓN EN ADULTOS Y NIÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> – Transmisión del dolor (anatomía, fisiología, farmacología). – Evaluación del dolor. – Farmacología de los fármacos que alivian el dolor y de los sedantes. – Aspectos sociales y psicológicos del dolor en pediatría, adultos y pacientes de edad avanzada. 	<p>MANEJO DEL PACIENTE EN MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organización del servicio de urgencias hospitalarios (administración, estructura, dotación de personal y recursos) – Gestión de poblaciones específicas: niños en circunstancias especiales, incluyendo la protección de los niños; pacientes mayores; pacientes sin hogar; adultos mentalmente discapacitados; pacientes psiquiátricos.
<p>MEDICINA DE DESASTRES</p> <ul style="list-style-type: none"> – Preparación para casos de desastre. – Planificación/procedimientos/prácticas para incidentes mayores. – Respuesta a desastres. – Reuniones multitudinarias. – Temas médicos específicos (<i>triaje</i>, el bioterrorismo, heridas por aplastamiento o explosión, agentes químicos, radiaciones). – Reunión informativa y de mitigación. 	<p>PROBLEMAS EN LAS PERSONAS MAYORES</p> <ul style="list-style-type: none"> – Presentaciones atípicas (por ejemplo, dolor abdominal, infecciones, infarto de miocardio). – <i>Delirium</i>. – Demencia. – Caídas (causas e investigaciones). – Inmovilidad. – Patologías múltiples y terapias múltiples. – Autodependencia. – Trauma y co-morbilidad.
<p>ACCIDENTES MEDIOAMBIENTALES EN ADULTOS Y NIÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> – Electricidad (lesiones por electricidad o por rayos atmosféricos). – Flora y fauna (lesiones de la exposición, mordeduras y picaduras). – Mal de altura (problemas médicos). – NBCR (nucleares, biológicas, químicas y radiológicas, descontaminación, aspectos específicos). – Temperatura (emergencias relacionadas con el frío y el calor). – Medicina de viajes. – El agua (casi ahogamiento, descompresión y las complicaciones de buceo, fauna marina). 	<p>TOXICOLOGÍA EN ADULTOS Y NIÑOS</p> <ul style="list-style-type: none"> – Principios generales de la toxicología y la gestión de los pacientes envenenados. – Principios de interacciones farmacológicas. – Aspectos específicos de la intoxicación: fármacos (incluyendo, paracetamol, anfetaminas, anticolinérgicos, anticonvulsivantes, antidepresivos, antihipertensivos, benzodiazepinas, digitálicos, inhibidores de la monoaminoxidasa, neurolépticos); productos químicos industriales; plantas y setas; abuso del alcohol e intoxicación etílica; abuso de drogas. – Organización e información (por ejemplo, centros de toxicología, bases de datos).
<p>CUESTIONES FORENSES</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conceptos básicos de la legislación pertinente en el país de la práctica. – Reconocer y preservar las pruebas. – Proporcionar documentación médica apropiada (incluida la forense y la fotografía clínica, la toma de muestras biológicas, la balística). – Presentación de informes y derivaciones apropiadas (por ejemplo, abuso infantil o negligencia, disparo de arma de fuego y otras heridas penetrantes, maltrato a personas mayores, las denuncias de violación). – La documentación jurídico-médica. 	<p>LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organización de Servicios Médicos de Emergencia (administración, estructura, dotación de personal, recursos). – Transporte médico (incluyendo los recién nacidos y los niños, el transporte aéreo). – La formación y la función de los paramédicos. – Seguridad en la escena. – Colaboración con otros servicios de emergencia (por ejemplo, policía, bomberos).
<p>PREVENCIÓN DE LESIONES Y PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> – Obtención e interpretación de datos relacionados con la prevención y promoción de hábitos saludables. – Epidemiología de los accidentes y emergencias. 	<p>PROBLEMAS PSICOSOCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> – El bienestar social de poblaciones específicas (véase “Manejo del paciente en Medicina de Urgencias y Emergencias”). – Los pacientes con problemas sociales. – Visitantes frecuentes. – La asistencia social tras el alta.

miento de selección y reconocidos de acuerdo con los requisitos de entrada¹.

4.3.2 Puestos de formación por programa de formación

El alumno debe ocupar un puesto de trabajo remunerado¹. Para garantizar una formación y enseñanza de alta calidad, la ANF debe aprobar el máximo número de alumnos por año y/o Programa de Formación para fines de acreditación. El número de puestos de formación debe ser proporcional a los criterios establecidos, que incluyen posibilidades de formación clínica/práctica sobre

la basado en la casuística y en el volumen, capacidad de supervisión y recursos educativos.

4.3.3 Supervisión

Los alumnos deben ser supervisados por los formadores de tal manera que los alumnos asuman progresivamente cada vez más responsabilidad en función de su nivel de educación, capacidad y experiencia. Los horarios de los formadores deben ser estructurados para garantizar que la supervisión sea de fácil acceso para los alumnos del servicio. El nivel de responsabilidad de cada alumno debe ser determinado por el director.

Tabla 4. Habilidades y procedimientos básicos

HABILIDADES EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

- RCP en los procedimientos de manera oportuna y eficaz de acuerdo con las directrices actuales ILCOR para adultos y niños.
- RCP avanzada (por ejemplo, la hipotermia terapéutica, RCP de tórax abierto).

GESTIÓN DE HABILIDADES DE GESTIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS

- Abrir y mantener la vía aérea en una situación de emergencia (inserción de la vía aérea orofaríngea o nasofaríngea).
- Intubación endotraqueal.
- Técnicas alternativas a las vías aéreas en situaciones de emergencias (por ejemplo, la máscara laríngea o vía quirúrgica).
- Algoritmo del manejo de las vías respiratorias difíciles.
- Uso de secuencia de intubación rápida en situaciones de emergencia.

HABILIDADES EN EL MANEJO DE SEDANTES Y ANALGÉSICOS

- Evaluación del grado de dolor y sedación.
- Monitorización de signos vitales y los posibles efectos secundarios durante el manejo del dolor.
- Administrar sedación según el protocolo de procedimiento de sedación y analgesia incluyendo la sedación consciente (incluido la revisión de los equipos de apoyo vital).
- El uso de técnicas de anestesia local, tópica o regional.

HABILIDADES DE GESTIÓN DE RESPIRACIÓN Y VENTILACIÓN

- Evaluación de la respiración y ventilación.
- Oxigenoterapia.
- Interpretación de análisis de gases sanguíneos, pulsioximetría y capnografía.
- La ventilación bolsa-máscara-válvula.
- Toracocentesis.
- Inserción de tubo de tórax, conexión a drenaje y evaluación del funcionamiento del mismo.
- Técnicas de ventilación no invasiva.
- Técnicas de ventilación invasiva.

SOPORTE CIRCULATORIO, HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS

- Administración de fluidos, incluida la sangre y sus derivados.
- Vigilancia del electrocardiograma (ECG) y la circulación.
- Desfibrilación y estimulación (por ejemplo, cardioversión, estimulación cardíaca transcutánea).
- Pericardiocentesis de emergencia.
- Acceso vascular (venoso periférico, arterial, y cateterización venosa central, acceso intraóseo).

HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO

- Interpretación de ECG.
- Solicitud adecuada e interpretación de pruebas de laboratorio (química sanguínea, gases sanguíneos, pruebas de función respiratoria y marcadores biológicos).
- Solicitud apropiada e interpretación de imágenes (por ejemplo, rayos X, ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética).
- Realización de la evaluación centrada en la ecografía.

HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS OTORRINOLARINGOLÓGICOS

- Rinoscopia anterior.
- Inserción de tratamiento nasal.
- Inspección de la orofaringe y la laringe.
- Otoscopia.
- Extracción de cuerpo extraño, si se ve comprometida la vía aérea.
- Inserción y sustitución de tubo de traqueostomía.

PROCEDIMIENTOS GASTROINTESTINALES

- Inserción de sonda nasogástrica.
- El lavado gástrico.
- Lavado peritoneal.
- Reducción de la hernia abdominal.
- Paracentesis abdominal.
- Medición de la presión abdominal.
- Proctoscopia.

PROCEDIMIENTOS GENITOURINARIOS

- Inserción de catéter uretral permanente.
- Cistostomía suprapúbica.
- Reducción de la torsión testicular.
- Evaluación de la permeabilidad del catéter uretral.

HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE

- Descontaminación del paciente y el medio ambiente.
- Aislamiento de pacientes y protección del personal.

TÉCNICAS MUSCULOESQUELÉTICAS

- Aspiración aséptica de las articulaciones.
- Inmovilización de la fractura.
- Reducción de luxación articular.
- Log roll e inmovilización de la columna vertebral.
- Entablillado (yesos, tirantes, eslingas, cintas y demás vendas).
- Gestión del síndrome compartimental.
- Fasciotomía, esquatotomía.

HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS NEUROLÓGICOS

- Evaluación de la conciencia empleando la escala del coma Glasgow.
- Funduscopia.
- Punción lumbar.
- Interpretación de la neuroimagen.

HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS OBSTÉTRICOS Y GINECOLÓGICOS

- Partos de emergencia.
- Examen vaginal mediante espéculo.
- Evaluación de la víctima de violación.

HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS OFTALMOLÓGICOS

- Extracción de cuerpo extraño del ojo.
- Lámpara de hendidura.
- Cantotomía lateral.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE TEMPERATURA

- Medición y monitorización de la temperatura corporal.
- Técnicas de enfriamiento (refrigeración por evaporación, inmersión en el agua o hielo granizado).
- Métodos de refrigeración interna.
- Técnicas de calentamiento.
- Monitorización de pacientes con hipertermia.
- Tratamiento y prevención de la hipotermia y la hipertermia.

TRANSPORTE DEL PACIENTE CRÍTICO

- Procedimientos de telecomunicaciones y telemedicina
- Preparación del vehículos del Sistema Médico de Emergencias.
- Aspectos específicos de la vigilancia y el tratamiento durante el transporte.

MANEJO DE HERIDAS

- Incisión y drenaje de abscesos.
- Técnicas asépticas.
- Tratamiento de heridas y lesiones de tejidos blandos.
- Irrigación y cierre de heridas.

4.3.4 Experiencia

El alumno debe aprender a través de la exposición a una amplia gama de casos clínicos y ser ca-

paz de apreciar las cuestiones relacionadas con la prestación de atención sanitaria segura, de elevada calidad y de coste-efectiva. El alumno debe partici-

par en el tratamiento de un número suficiente de pacientes y realizar un número adecuado de los procedimientos con una diversidad suficiente¹². La capacidad administrativa, docente, y de liderazgo también deben ser incluida en el Programa de Formación.

4.4 Centros de formación

Un Centro de Formación se define como un hospital o grupo de hospitales que en conjunto reciben una casuística apropiada y, por tanto, ofrecen al alumno experiencia en toda la gama de la especialidad de MUE¹². En el Centro de Formación debería haber un SUH con un volumen de pacientes no inferior a 30.000-35.000 visitas/año y que prevé la atención a todas horas. Cada Centro de Formación de las especialidades debe abarcar especialidades relevantes a fin de dar a los alumnos la oportunidad de desarrollar sus habilidades clínicas y el cumplimiento de los planes de estudio y su carpeta. Se debe proporcionar el espacio y las oportunidades de estudio teórico y práctico, así como para actividades de investigación y evaluación crítica de la literatura¹. Los alumnos deberían tener la oportunidad de recibir formación durante periodos especificados en centros de formación reconocidos, dentro o fuera del país, aprobado por la ANF¹. Los centros de formación deben ser aprobados y reconocidos por la ANF.

4.5 Evaluación de la formación

La ANF y las organizaciones profesionales deben establecer un mecanismo de evaluación del proceso de formación que supervisa cada uno de los siguientes ámbitos^{1,5}.

4.5.1 Evaluación del programa de formación

Los centros de formación acreditados deben ser evaluados de acuerdo con las normas nacionales y la legislación de la Unión Europea, así como las recomendaciones de la UEMS¹². La evaluación también debe tener en cuenta el espectro de servicios en el hospital. Reiteradas evaluaciones negativas pueden dar como resultado la retirada de la acreditación de un Centro de Formación^{1,12}.

4.5.2 Evaluación del Programa de Formación

Se debe garantizar de manera sistemática la evaluación regular interna y externa del Programa de Formación, tanto en lo que respecta a la adhesión a los planes de estudio como al logro de me-

tas educativas. Tanto el personal en formación como los formadores deben tener la oportunidad de evaluar el programa de forma confidencial y por escrito por lo menos anualmente. La evaluación externa debe ser realizada por visitas de representantes de la ANF. El DPF debe emplear los resultados de todas las evaluaciones para mejorar el Programa de Formación.

4.5.3 Evaluación de formadores

El Director debe evaluar el rendimiento de los formadores, al menos anualmente. Esta evaluación debe incluir la evaluación clínica de su capacidad de enseñanza, los conocimientos clínicos, actitud profesional y actividades académicas¹⁵.

4.5.4 Evaluación de los alumnos

La formación y educación de los especialistas debe incluir la evaluación continua que prueba si el alumno ha adquirido los conocimientos, actitudes y cualidades profesionales para ejercer en la especialidad. Esto debe incluir evaluaciones anuales y finales.

La evaluación anual debe formalizar la evaluación de la competencia de un alumno en prácticas para promover la mejora de los alumnos.

Al terminar el programa de formación el alumno debe presentar su carpeta. El DPF debe proporcionar un juicio global sobre la competencia de ejercer como un especialista independiente la MUE. La evaluación individual debería incluir un examen final formal (escrito, oral y práctico).

4.5.5 La re-acreditación de médicos *urgenciólogos*

Todos los *urgenciólogos* deben seguir las normas nacionales para re-acreditación.

5. Evolución futura

Con el fin de armonizar la calidad de la formación en MUE en toda Europa, las siguientes medidas adicionales deberían ser consideradas.

5.1 Acreditación europea

Deben ser desarrolladas las normas europeas para la acreditación de los centros de formación, programas de formación y cursos teóricos y prácticos.

5.2 Examen europeo

Se podría desarrollar un examen europeo en

MUE, que confirma la finalización con éxito de la formación en la especialidad de MUE, en conformidad con este plan de estudios. El examen europeo podría complementar o sustituir los exámenes nacionales¹³.

Addendum

Miembros del Grupo de Trabajo de la EuSEM:

Presidenta del Comité de Currículo: Roberta Petrino, Italia. *Presidente de la EuSEM:* Gunnar Ohlen, Suecia. *Presidente, UEMS MJC sobre EM,* anterior presidente de la EuSEM. David Williams, Reino Unido. *Representantes Nacionales:* Bélgica: Marc Sabbe, Presidente de la Sociedad Belga de Medicina de Emergencia y Desastres (BeSEDiM). República Checa: Jana Seblova, Presidenta de la Sociedad Checa de Medicina de Emergencia y Desastres (CSEDM). Estonia: Alexander Sipria, Representante de la Asociación Estona de Médicos de Emergencia (EAEP). Francia: Abdel Bellou, Representante de la Sociedad Francesa de Medicina de Emergencia (SFMU), Vice-presidente EuSEM. Alemania: Thomas Fleischman, Representante de la Sociedad Alemana de Medicina de Emergencia (DGINA). Grecia: Helen Askitopoulou, Presidenta de la Sociedad Helénica de Medicina de Emergencia (HeSEM), Tesorero honorario de la EuSEM. Irlanda: Patrick Plunkett, Representante de la Sociedad Irlandesa de Medicina de Emergencia (IAEM), Editor Jefe del EJEM. Italia: Roberta Petrino, Representante de la Sociedad Italiana de Medicina de Emergencia (SIMEU). Malta: Anna Spiteri, Secretaria de la Asociación de Médicos de Emergencia de Malta (GMTE/AEPM). Países Bajos: Pieter van Driel, Secretario, Sociedad Holandesa de Medicina de Emergencia (NVSHA). Polonia: Ewa Raniszewska, Secretaria de la Asociación Polaca de Medicina de Emergencia (PSEM). Rumanía: Raed Arafat, Presidente de la Sociedad Rumana de Medicina de Emergencia y Desastres (SMUCR/RSEDM). España: Tato Vázquez, Representante de la Sociedad Española de Medicina de Emergencia (SEMES). Suecia: Lisa Kurland, Presidenta del Grupo de Trabajo Sueco sobre el Plan de Estudios en EM de la Sociedad Sueca para la Medicina de Emergencia (SWESEM). Suiza: Joseph Osterwalder, Representante de la Sociedad Suiza de Medicina de Emergencia y Salvamento (SGNOR/SSMUS/SSMES). Turquía: Polat Durukan, Representante de la Asociación de Médicos de Emergencia de Turquía (EPAT). Reino Unido: David Williams, Representante de la Facultad de Medicina de Emergencia (CEM), anterior presidente de la EuSEM.

Bibliografía

- 1 Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications. Official Journal of the European Communities L255/22-142, 30.9.2005.
- 2 Task Force of the European Society for EM (EuSEM). EuSEM core curriculum for Emergency Medicine. Eur J Emerg Med. 2002;9:308-14.
- 3 European Society for Emergency Medicine. Policy Statement on Emergency Medicine in Europe. Eur J Emerg Med (en prensa).
- 4 Postgraduate Medical Education and Training Board. Standards for Curricula. March 2005. (Consultado 10 Noviembre 2007). Disponible en: www.pmetb.org.uk.
- 5 College of Emergency Medicine. Curriculum (Working Document). London, Amended August 2005.
- 6 Palsson R, Kellett J, Lindgren S, Merino J, Semple C, Sereni D. Internal Medicine in Europe. Core competencies of the European internist: A discussion paper. Eur J Intern Med. 2007;18:104-8.
- 7 Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. JAMA. 2002;287:226-35.
- 8 Swick HM. Toward a normative definition of medical professionalism. Acad Med. 2000;75:612-6.
- 9 Larkin GL. Evaluating professionalism in emergency medicine: clinical ethical competence. Acad Emerg Med. 1999;6:302-11.
- 10 Nolan JP, Deakin CD, Soar J, Böttiger BW, Smith G. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Section 4. Adult advanced life support. Resuscitation. 2005;67:S39-S86.
- 11 Gisondi MA, Smith-Coggins R, Harter PM, Soltysik RC, Yarnold PR. Assessment of resident professionalism using high-fidelity simulation of ethical dilemmas. Acad Emerg Med. 2004;11:931-7.
- 12 WFME. Postgraduate Medical Education. WFME Global Standards for Quality Improvement. WFME: University of Copenhagen, Denmark, 2007. (Consultado 15 Mayo 2008). Disponible en: http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/newsletter/EUROPEAN-SPECIFICATIONS-WFME-GLOBAL-STANDARDS-MEDICAL_EDUCATION.pdf.
- 13 UEMS Charter on Training of Medical Specialists in the European Community. (Consultado 10 Mayo 2007). Disponible en: http://www.uems.net/uploadedfiles/176.pdf.
- 14 Epstein RM. Assessment in Medical Education. Review article. N Engl J Med. 2007;356:387-396.
- 15 Accreditation Council for Graduate Medical Education. ACGME Outcome Project; Competencies and Outcome Assessment. (Consultado 10 Mayo 2007). Disponible en: http://www.acgme.org/outcome/comp/compHome.asp.
- 16 Postgraduate Medical Education and Training Board. Principles for an assessment system for postgraduate medical training. 2007. (Consultado 10 Noviembre 2007). Disponible en: www.pmetb.org.uk.
- 17 Swing SR. Assessing the ACGME General Competencies: General Considerations and Assessment Methods. Acad Emerg Med. 2002;9:1278-88.

European Curriculum for Emergency Medicine

A document of the EuSEM Task Force on Curriculum approved by the Council and Federation National Societies of the European Society for Emergency Medicine, and by the UEMS Multidisciplinary Joint Committee on Emergency Medicine, and endorsed by the Council of UEMS at their plenary meeting in Brussels on 25 April 2009

The essential features of a clinical specialty include a unique field of action, a defined body of knowledge and a rigorous training programme. Emergency Medicine has a unique field of action, both within the Emergency department and in the community. The European Society for Emergency Medicine (EuSEM) first published a European Core Curriculum for Emergency Medicine in 2002. The present paper presents the new and expanded version of the Curriculum. The document was developed by a Curriculum Task Force of EuSEM (which included representatives of 17 National Societies), has been reviewed by the Multidisciplinary Joint Committee of the Union Européenne des Médecins Spécialistes (MJC-UEMS), and finally approved by EuSEM on May 2009. This curriculum document not only incorporates the relevant body of knowledge and associated competencies but also establishes the essential principles for a rigorous training programme and should constitute a guideline for the development and organisation of recognised training programmes of comparable standard across Europe. The recommended minimum period of training for the specialists in Emergency Medicine is five years even though it is now accepted that the duration of a training programme should be determined more by the length of time needed to acquire the necessary competencies. European countries are encouraged to adopt this curriculum and to train Emergency Physicians to a European standard which will enable them to transfer their skills across national borders. [Emergencias 2009;21:456-470]

Key words: Emergency Medicine. Curriculum International for Emergency Medicine.