



Universidad de Oviedo

PROGRAMA DE DOCTORADO: INVESTIGACIÓN EN MEDICINA

**La formación, los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas
percibidos en Medicina de Urgencia y Emergencia de los profesionales
de Atención Primaria de Salud del Principado de Asturias**

José Antonio Cernuda Martínez



Universidad de Oviedo

PROGRAMA DE DOCTORADO: INVESTIGACIÓN EN MEDICINA

**La formación, los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas
percibidos en Medicina de Urgencia y Emergencia de los profesionales
de Atención Primaria de Salud del Principado de Asturias**

José Antonio Cernuda Martínez



RESUMEN DEL CONTENIDO DE TESIS DOCTORAL

1.- Título de la Tesis	
Español: La percepción de la formación, los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas en urgencias y emergencias de los profesionales de Atención Primaria del Principado de Asturias	Inglés: The perception of training, theoretical knowledge and practical skills in emergency Medicine of primary health care professionals in the Principality of Asturias
2.- Autor	
Nombre: JOSÉ ANTONIO CERNUDA MARTÍNEZ	DNI/Pasaporte/NIE:
Programa de Doctorado: Investigación en Medicina	
Órgano responsable: Comisión Académica del Programa de Doctorado Investigación en Medicina	

RESUMEN (en español)

El objeto de estudio de la tesis doctoral es la formación y entrenamiento auto-percibidos en Medicina de urgencia y emergencia, así como la frecuencia y condiciones de uso de esas técnicas asistenciales en los profesionales de la Atención Primaria de Salud del Principado de Asturias.

Se elaboró y validó un cuestionario que recoge 40 técnicas consideradas esenciales para la asistencia médica urgente y de emergencias y que fue aplicado en una muestra aleatoria y representativa de 449 profesionales, médicos y enfermeros de los centros de salud de las ocho áreas de salud de Asturias. Además de estudiar la formación recibida, los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas auto-percibidas, se estudiaron también la frecuencia de uso de las técnicas, la asistencia a las urgencias y emergencias y la dotación y condiciones de los recursos disponibles.

Entre los resultados relevantes se encuentra una heterogeneidad significativa y relevante en el grado de formación teórico y práctico, tanto a nivel interprofesional como a nivel de áreas de salud. Hay una formación deficiente en la capacidad para atender incidentes con múltiples víctimas y/o desastres con diferencias significativas en los profesionales de las distintas áreas de salud.

El conocimiento percibido de algunas técnicas especialmente relevantes como son la asistencia a partos, la cateterización y canalización de vías, el uso del

tablero espinal corto de rescate, la desobstrucción manual de la vía aérea, el soporte vital o el uso de desfibriladores es significativamente bajo, existiendo diferencias significativas entre los profesionales de las distintas áreas de salud, tanto en su nivel general de conocimiento percibido, como en los niveles específicos de conocimiento de cada de estas técnicas.

Por otro lado, también es percibida como significativamente baja la habilidad práctica para llevar a cabo determinadas técnicas altamente relevantes en Medicina de Urgencia y Emergencia como son el soporte vital, la atención al politraumatizado, el uso de desfibriladores, la retirada de un casco, el uso de dispositivos supraglóticos, uso de camillas de palas o tableros espinales o la canalización de vías,. También existen diferencias significativas entre los profesionales de las distintas áreas de salud, tanto en su nivel general de habilidad práctica percibida, como en los niveles específicos para cada de una de estas técnicas.

Existen diferencias significativas entre médicos y enfermeros en sus niveles de conocimiento teórico y habilidad practica percibidas de las distintas técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia. Además, el grupo de enfermeros percibe tener un nivel significativamente menor sobre un conjunto de técnicas particularmente relevantes para la asistencia a urgencias y emergencias.

Mayoritariamente los profesionales sanitarios de Atención Primaria perciben tener un mayor grado de conocimiento teórico que de habilidad práctica para enfrentarse a situaciones de urgencia y emergencia. Además, las técnicas más habituales son aquéllas que se perciben conocidas teóricamente y con mejor grado de habilidad práctica. Llama la atención la existencia de un porcentaje significativo de profesionales sanitarios de Atención Primaria que manifiestan no haber sabido actuar adecuadamente ante una urgencia y el motivo aludido tiene que ver el doble de veces con la ausencia de habilidades prácticas que con falta de conocimientos teóricos.

El nivel de dotación de recursos materiales de urgencia y emergencia en los centros de salud es percibido como medio-alto por los profesionales sanitarios de Asturias y estos consideran que, con carácter general, ha estado disponible cuando lo han necesitado. Sin embargo, se percibe que en ocasiones no presentaba buenas condiciones para su uso, lo cual ha sido una limitación importante para prestar una correcta asistencia en situaciones de urgencia.

Todo ello sugiere la necesidad de que la Administración Sanitaria garantice una mayor homogeneidad en los niveles de conocimiento, habilidad práctica, disponibilidad y condiciones de los recursos materiales que asegure las condiciones de equidad en la prestación de la asistencia sanitaria a las urgencias y emergencias en Asturias.

RESUMEN (en Inglés)

The study topic of this doctoral dissertation is the background education and self-perceived theoretical knowledge and training in emergency medicine, also the frequency and use conditions of these techniques by healthcare professionals of the primary health care system at the Principality of Asturias.

A questionnaire including 40 techniques considered essential for emergency medical care was developed, validated and applied to a random, representative sample of 449 doctors and nurses of primary healthcare centers at the eight health areas of Asturias. In addition to studying self-perceived theoretical knowledge and training, also were studied frequency and conditions of use of each technique, and available and conditions of material resources were also studied.

Among relevant results there were meaningful and relevant heterogeneity in the degree of theoretical and practical training, both at interprofessional level and at the level of health areas. There is a lack of training in the ability to deal with incidents with multiple victims and / or disasters with significant differences in professionals from different areas of health.

Self-perceived received knowledge related to some particularly relevant techniques such as attending births, catheterization and pipeline routes, use of short spinal board rescue, manual airway unblocking, life support or defibrillators use was significantly low, with differences among professionals from different health areas, both in self-perceived knowledge overall level and also in specific level of knowledge of each technique.

On the other hand, is also perceived as significantly lower the practical ability to perform certain highly relevant techniques in Emergency Medicine such as life support, attention to multiple trauma, use of defibrillators, removal of a helmet, use of supraglottic devices using stretchers and spine boards or blades channeling pathways. There are also significant differences between professionals from different health areas, both in general level of self-perceived practical ability, and also in specific levels for each technique.

There are significant differences between doctors and nurses in their levels of perceived theoretical knowledge and practical ability of the different techniques of Emergency Medicine. Nurses perceived to have a significantly lower level on a set of particular relevance techniques for assistance in emergency. Mainly health primary care professionals perceive a greater degree of theoretical knowledge than practical ability to deal with emergency situations. In addition, most common used techniques are perceived to have a better degree of theoretically knowledge and practical skill. It draws attention to the existence of a significant percentage of primary care health professionals say they did not know to act appropriately in an emergency and the alleged reason has to do twice as often to no lack practical skills with theoretical knowledge.

The level of provision of emergency material resources at health care facilities is seen as medium-high by health professionals in Asturias and they believe that, in general, material resources have been available when needed. However, it is perceived that sometimes did not present good conditions for use, which has

been a major constraint to provide proper assistance in emergency situations.

This suggests the need for the Health Administration to ensure greater homogeneity in the levels of knowledge, practical skill, availability and conditions of material resources to ensure equity in the provision of health care to the urgencies and emergencies in Asturias.

SR. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN
EN MEDICINA

Agradecimientos

A Pedro y Rafa, mis directores de tesis, por su apoyo constante y su ayuda, por enseñarme lo que es realmente la investigación y las satisfacciones que aporta.

A mi familia, por enseñarme a valorar el trabajo y la dedicación, el esfuerzo y la superación.

A mi madre, que no ha podido ver culminado este proyecto.

A Andrea, por estar siempre a mi lado, por compartir mis buenos momentos y por animarme en los malos.

Índice

1. Introducción	17
Medicina de Urgencia y Emergencia en España	23
Formación internacional en Medicina de Urgencia y Emergencia.....	26
Formación en Enfermería de Urgencia y Emergencia	35
2. Hipótesis y objetivos	39
3. Métodos	43
4. Resultados	53
Formación recibida en en urgencia y emergencia	56
Conocimientos teóricos percibidos en Asturias	59
Conocimientos teóricos percibidos por médicos y enfermeros	77
Conocimientos teóricos percibidos por áreas de salud	81
Habilidades prácticas percibidas en Asturias	110
Habilidades prácticas percibidas por médicos y enfermeros	127
Habilidades prácticas percibidas por áreas de salud	132
Comparación de habilidades prácticas enter áreas de salud	157
Frecuencia de uso de técnicas de urgencia y emergencia.....	162
Frecuencia de asistencia a tipos de urgencias.....	177
Frecuencia y causas de no actuación en urgencia o emergencia.....	185
Necesidad y disponibilidad de material de urgencia o emergencia.....	186
5. Discusión.....	191
Percepción del grado de conocimientos teóricos	193
Percepción del grado de habilidades prácticas	195
Frecuencia de uso de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia.....	201
Frecuencia de asistencia a distintas urgencias y emergencias	204
Formación en incidentes con múltiples víctimas y desastres.....	208
Formación en SVB/RCP.....	209
Dotación de material para intervenir en urgencias y emergencias.....	211
Visión global de la Atención Primaria en un contexto de desastre y catástrofe.....	212
6. Conclusiones.....	215
7. Lista de tablas y figuras.....	221
8. Anexos.....	233
9. Bibliografía.....	279

1. Introducción

Introducción

En 2016 se cumplen 30 años desde que, en Abril de 1986, las Cortes Españolas promulgaran la Ley 14/1986, General de Sanidad¹ que establecía las acciones a llevar cabo para hacer efectivo el derecho a la protección de la salud recogido en el artículo 43 de la Constitución española. De esta forma y por primera vez en nuestra historia, se establecía por Ley un sistema público de salud con cobertura universal, denominado *Sistema Nacional de Salud* y basado en un modelo de Administración Pública descentralizada en Comunidades Autónomas. Además, la citada Ley General de Sanidad establecía el sistema de *Atención Primaria de Salud*² como el modelo a seguir en España para organizar el primer escalón de la asistencia sanitaria a la población.

Entre las funciones asignadas a la Atención Primaria de Salud española se incluía la prestación de la asistencia sanitaria en aquellas situaciones de urgencia y/o emergencia que pudieran ocurrir en el ámbito territorial de actuación de los equipos de atención primaria, así como la colaboración con los Sistemas de Emergencias Médicas pre-hospitalarios (SEM), en las zonas donde estos estuvieran implantados. En lo que respecta a nuestro objeto de interés, esto significa que los profesionales médicos y de enfermería que integran los equipos de salud en el modelo de Atención Primaria de Salud, y para poder cumplir adecuadamente su función, deben tener un conjunto coherente y adecuado de conocimientos teóricos y de habilidades prácticas en materia de Medicina de Urgencia y Emergencia. Es este área de la formación y ejercicio profesional de la Medicina y la Enfermería de urgencia y emergencia en la Atención Primaria de Salud el que constituye el objeto de esta Tesis Doctoral.

La Federación Internacional de Medicina de Emergencia (FIME) definió en 1991 esta especialidad de la Medicina como *“la disciplina basada en el conocimiento y las habilidades requeridas para la prevención, diagnóstico y gestión de aspectos agudos y urgentes de enfermedad y daño que afectan a pacientes de todos los grupos de edad con un amplio espectro*

de trastornos episódicos e indiferenciados, tanto físicos como conductuales”³.

La FIME, considerando la reducida disponibilidad a nivel mundial de médicos de urgencias y de recursos administrativos, profesionales, académicos y clínicos relacionados con la urgencia y la emergencia, ha promovido un consenso internacional que ha conducido a la elaboración de un plan de estudios y de un contenido básico de los ciclos de formación en la especialidad de Medicina de Urgencia y Emergencia (MUE) que permita elevar la calidad de la atención de los casos graves a nivel mundial mediante la expansión de la educación básica de la MUE ³. De acuerdo con este modelo, durante la formación de pregrado todos los estudiantes de Medicina deberían alcanzar las siguientes nueve competencias:

- I. Adquirir un conocimiento fundamental de las ciencias básicas aplicadas a la MUE y ser capaces de evaluar y tratar de inmediato las situaciones de urgencias habituales.
- II. Desarrollar las habilidades de examen clínico y aplicarlas en la práctica clínica para realizar un diagnóstico diferencial y desarrollar planes de gestión provisional para las situaciones medicas agudas en los pacientes no diferenciados.
- III. Adquirir experiencia en el uso de una gama de procedimientos de emergencia comúnmente usados, que incluye el soporte vital básico.
- IV. Realizar las tareas asignadas, aprender a trabajar secuencialmente para optimizar el tiempo disponible de su turno, además de cumplir con los plazos clínicos.
- V. Enseñar informalmente en el ámbito clínico y en determinadas circunstancias de una manera más formal.
- VI. Desarrollar una comprensión básica y toma de conciencia de las cuestiones de gestión clínica, cuando éstas se aplican a las situaciones de cuidado agudo.

- VII. Seleccionar y realizar proyectos simples de auditoría y comprender su ciclo para supervisar y mejorar la calidad de la atención.
- VIII. Comprender los principios de la evaluación crítica y de la metodología de investigación, y aplicarlos a situaciones de cuidado agudo
- IX. Demostrar la capacidad para trabajar en equipos multidisciplinarios.

Según el modelo propuesto por la FIME, todos los programas de formación en MUE deberían completar un mínimo de tres años de entrenamiento en un programa acreditado de formación en urgencias y emergencias. Los paradigmas de la formación y la duración del entrenamiento deben ser modificados por programas individuales para lograr los objetivos de los nuevos especialistas. Asimismo, y dadas las variaciones en materia de formación en MUE en los diferentes países, es probable que los programas de formación de cada país requieran diferentes niveles de educación de postgrado en MUE para lograr las exigencias específicas o especiales de cada contexto ³.

De acuerdo con la FIME, los objetivos de aprendizaje que ha de lograr un estudiante que se forme en la especialidad de MUE deben ser diseñados para que el rendimiento y las competencias puedan ser examinadas o medidas y serían los siguientes ³:

- Adquirir las habilidades de soporte vital básico, incluyendo el diagnóstico, el tratamiento de choque las habilidades básicas de procedimiento relacionadas. Debe mostrar su conocimiento sobre la aplicación de estos aspectos en escenarios reales o simulados.
- Demostrar la capacidad para diferenciar y tratar problemas agudos habituales.
- Proporcionar una evaluación exhaustiva del paciente no diferenciado.

- Demostrar dominio de habilidades de soporte vital básico y la resucitación cardiopulmonar
- Reconocer e iniciar los primeros auxilios para la obstrucción de las vías respiratorias.
- Reconocer y estar dispuesto a intervenir para todas las causas de shock en cualquier grupo de edad.
- Ser capaz de proporcionar una rápida estabilización con acceso por vía intravenosa y la administración de fluidos o sangre.
- Demostrar su competencia en el uso de un desfibrilador externo automático (DEA).
- Comprender los principios de la cura de heridas.
- Demostrar las técnicas básicas de atención ante una herida.
- Demostrar habilidades básicas ante la atención a un paciente politraumatizado.
- Demostrar el dominio de habilidades básicas de procedimientos tales como el manejo de las vías respiratorias y el acceso venoso.
- Demostrar la capacidad de priorizar la atención a los pacientes con problemas más urgentes.
- Entender el papel de las situaciones que son exclusivas de la MUE.

Con base en el modelo propuesto por la FIME, en el año 1994 se constituyó la Sociedad Europea de Medicina de Emergencia (EuSEM), a partir de una Federación de veinticuatro sociedades nacionales europeas de Medicina de Urgencia y Emergencia y con más de 14.000 médicos miembros. La especialidad de Medicina de Urgencia y Emergencia está reconocida en quince de los veintiocho estados miembros de la Unión Europea, y en cinco más de ellos existe como una supra-especialidad. El periodo mínimo recomendado de formación en esta especialidad es de cinco años, aun cuando se acepta que la duración del programa de

formación debe estar más determinado por el periodo de tiempo necesario para adquirir las competencias necesarias.

Los rasgos esenciales de una especialidad clínica incluyen un único campo de acción, un cuerpo definido de conocimiento y un riguroso programa de formación. La especialidad de MUE posee un campo único de acción y su documento curricular no sólo incorpora un relevante cuerpo de conocimiento y competencias asociadas, sino que también establece los principios esenciales de un riguroso programa de formación⁴.

En el año 2002 la EuSEM publicó el Curriculum Europeo para la especialidad de Medicina de Urgencia y Emergencia y en 2009 elaboró y aprobó una nueva versión del mismo para el desarrollo y la organización de los programas de formación reconocidos con estándares comparables en Europa⁵.

Medicina de Urgencia y Emergencia en España

El antecedente histórico español de la MUE se sitúa en el año 1964 con la creación de los Servicios Normales (sin recursos móviles) y los Servicios Especiales (con recursos móviles) de Urgencias Extra-hospitalarias. Esos dos servicios, junto con las entonces denominadas Casas de Socorro y con los médicos de cabecera, eran los encargados de proporcionar la asistencia extra-hospitalaria a la población española.

En las décadas siguientes la demanda asistencial de servicios de urgencia fue incrementándose progresivamente, hasta tal punto de que fue necesaria la puesta en marcha de mecanismos reguladores para afrontar aquella nueva realidad. Los servicios de urgencia hospitalarios se convirtieron en un modo de acceso al hospital, debido a la demora en otros niveles asistenciales y también a que, a menudo, ésta era la única atención sanitaria que podían recibir personas con escasos recursos

económicos. En este fenómeno también influían la falta de confianza en otros niveles asistenciales, una demanda originada por la propia demora en asistencia ambulatoria del hospital o la ausencia de trabas por parte de la administración ⁶. Como consecuencia de lo anterior, la asistencia urgente se había polarizado hacia el nivel especializado y hacia los hospitales, cuyas áreas de urgencias han venido creciendo siempre a remolque de una demanda en aumento desorganizado, y favorecida por la ausencia de especialidad en MUE⁶.

A finales de los años 80 se produjeron dos acontecimientos que originaron un cambio significativo en la concepción de la MUE. Por un lado, el Defensor del Pueblo en su informe anual de 1988 a las Cortes Generales incluyó un apartado sobre la situación de los servicios de urgencias hospitalarios del Sistema Sanitario Público que denunciaba la situación de la atención urgente, tanto a nivel hospitalario como extra-hospitalario y también instaba a las administraciones públicas a corregir dicha situación⁶.

Por otro lado, la creación en 1987 de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) que elaboró un documento que recogía las bases doctrinales de la especialidad de MUE, poniendo de manifiesto la necesidad de una formación específica para los profesionales que se dedican a ella y propugnando el reconocimiento de la especialidad, al igual que ocurría en otros países ⁷.

En el ámbito de la docencia en urgencia y emergencia, en los años ochenta ya existían programas parciales, como por ejemplo los programas de formación en atención al politraumatizado que habían sido diseñados combinando clases teóricas con sesiones prácticas, usando una metodología demostrativa. Posteriormente, se incorporó la evaluación teórica antes y después del curso, así como la evaluación práctica con pacientes simulados ^{8 9}.

Durante los años 90, y en un intento de paliar el déficit existente en materia formativa, numerosas universidades e instituciones desarrollaron

cursos, másteres, especialistas universitarios, algunos de los cuales aún siguen en vigor en la actualidad. En este tiempo, la SEMES promovió una acreditación para médicos, enfermeros y técnicos de transporte sanitario para certificar la formación necesaria para la práctica formación en urgencias con la perspectiva de una oficialización posterior¹⁰.

No obstante, y a pesar de las iniciativas formativas mencionadas, sigue sin existir actualmente en España una formación reglada de posgrado que conduzca a la obtención de la especialidad de MUE. Técnicamente, el acceso a la especialidad de MUE sería posible a través de un sistema de área de capacitación específica, consistente en la formación adicional desde otras especialidades, donde se otorga un diploma, con cinco años de trabajo y de evaluación del profesional. A pesar de las ventajas de este sistema, como son su flexibilidad, permeabilidad y facilidad de implantación a largo plazo, subsisten una serie de inconvenientes como son la diversidad de perfiles, una formación larga y compleja sin uniformidad¹¹.

La alternativa a la situación mencionada la constituiría la creación de una especialidad reglada, vía que apoyan tanto la EuSEM como la SEMES¹². De acuerdo con la normativa europea, las diferentes sociedades contemplan un periodo formativo de al menos cinco años a través de formación de posgrado, basándose en un cuerpo doctrinal específico¹³.

En España, el desarrollo de esta especialidad médica debería ponerse en marcha siguiendo esta vía y mediante una formación de posgrado con la estructura existente del modelo de Médico Interno Residente (MIR)¹⁰. De acuerdo con esta idea, se ha diseñado un programa formativo troncal de especialidad donde varias especialidades comparten un programa formativo común de una duración mínima de dos años, y completado con una formación de un máximo de tres años para lograr el título de médico especialista¹¹.

Formación internacional en Medicina de Urgencia y Emergencia

Al margen de la situación en España, la formación en Medicina de Urgencia y Emergencia es variable en los diferentes países. Un grupo de países anglosajones, entre los que se encuentran el Reino Unido, los Estados Unidos de América y Canadá han sido en gran medida los pioneros en esta materia.

En el Reino Unido en 1961, y en el trascurso de una investigación en sus hospitales acerca de las condiciones en que se producía la recepción y la estabilización de los pacientes, un comité asesor encontró que los estándares asistenciales eran a menudo pobres y moralmente inaceptables. En un esfuerzo por acercar al público el término de “asistencia a víctimas”, nombre dado al lugar del hospital donde recibían atención los pacientes que necesitaban atención inmediata, y por clarificar el trabajo realizado, se acuñó la terminología de “Departamento de Emergencia y Accidentes” ¹⁴.

Gradualmente se generalizó la adopción del término similar “Medicina de Emergencias”, procedente de Estados Unidos. Los primeros departamentos de este tipo fueron atendidos por traumatólogos. Gran parte del cuidado diario del paciente era proporcionado por un gran número de médicos jóvenes escasamente supervisados, con algún caso esporádico de especialistas veteranos.

En 1967, estos pioneros británicos constituyeron la Asociación de Cirujanos de Víctimas (CSA), nombre apropiado para la naturaleza y composición de esta especialidad. En 1972 esta corporación había logrado suficiente prestigio, por lo que se organizó un programa de acreditación y formación¹⁴. El examen de acreditación se estableció en 1983 y en 1990 la CSA cambió su nombre por el de “Asociación Británica de Medicina de Accidentes y Emergencias (BAEM)”.

El modelo británico de MUE se inicia cuando, a los dieciocho años, los estudiantes acceden a la Facultad de Medicina, durante cinco años. Una

vez finalizada esta etapa, los estudiantes obtienen el grado de Licenciado en Medicina. Una vez terminados estos cinco años, cada titulado tiene un año de aprendizaje en un hospital, bajo el auspicio de sus tutores. Este año comprende seis meses de medicina general y seis meses de cirugía general. El fin de este año es otorgar una formación introductoria en un ambiente intenso pero supervisado. Tras completar satisfactoriamente el año, los médicos reciben formación general para convertirse en Médicos de Familia. Al menos reciben dos años de formación. Al completar este periodo, los médicos que lo deseen podrán formarse en la especialidad de Urgencias y Emergencias durante al menos cinco años, y en dos hospitales distintos como mínimo .

En cuanto a la atención pre-hospitalaria, en el Reino Unido no tiene el mismo grado de supervisión o desarrollo que en los Estados Unidos. La Asociación Británica de Esquemas de Cuidados Intermedios (BASICS) existe como un cuerpo para unificar y alentar la participación de médicos en el trabajo pre-hospitalario. Sin embargo, estas prácticas no están remuneradas, y a causa de los compromisos clínicos, aún perviven actualmente. A pesar de los esfuerzos realizados, los médicos contactan directamente por radio o móvil con los paramédicos, por lo que el cuidado diario del paciente no existe. La provisión formal de transporte del paciente y cuidado pre-hospitalario corresponde al servicio de ambulancias. La formación de los paramédicos requiere un certificado de técnico en Medicina de Emergencia ^{13 15}.

En los Estados Unidos de América la especialidad de MUE es la cuarta especialidad más frecuentemente elegida, tras las de Medicina Interna, Medicina de Familia y Pediatría¹⁶. La especialidad fue creada en 1979 como respuesta a la demanda pública para mejorar la atención del servicio de urgencias y porque los médicos que supervisaban dicho servicio reconocieron que la formación especializada era necesaria para proporcionar la atención que los usuarios de este servicio precisaban. Previamente a la creación de la especialidad, los servicios de urgencias eran supervisados por internistas o médicos de familia, al igual que ocurre

actualmente en España. En ocasiones, dichos médicos sólo eran capaces de realizar triage. Para ser especialista en MUE, el alumno ha de empezar por un grado universitario de cuatro años, en cualquier disciplina. Tras concluirlo y ser admitido en la Facultad de Medicina, ha de estudiar cuatro años, pasando un examen al final del segundo año y otro al concluir el cuarto para poder licenciarse .

Las solicitudes para las plazas de residentes en MUE son realizadas a través del Programa Nacional de Residentes (NRMP) y en la selección se valoran los exámenes anteriormente citados, la licenciatura durante la estancia en la Facultad de Medicina, las cartas de recomendación, una declaración personal y la experiencia investigadora, voluntaria o laboral. Tras ser admitido, el residente en MUE pasa un periodo de formación de tres o cuatro años para poder acreditarse como médico especialista en MUE. Tras la residencia, el médico puede trabajar independientemente en cualquier servicio de urgencias de Estados Unidos. Para conseguir el certificado de la comisión, el médico debe aprobar tanto exámenes orales como específicos sobre MUE. Una vez concluida la residencia, el médico especialista en MUE puede seguir formándose en varias subespecialidades: MUE pediátricas, toxicología, cuidados paliativos o cuidados críticos, entre otros¹⁷.

En Canadá existen dos colegios profesionales, el Colegio de Médicos de Familia de Canadá (CFPC) y el Real Colegio de Médicos y Cirujanos de Canadá (RCPSC)^{18 19}, que pueden otorgar el certificado en MUE. En los años 70 los servicios de emergencia de los hospitales urbanos canadienses estaban atendidos por médicos sin formación en MUE, ya que ésta no estaba reconocida como disciplina específica. La atención específica en la emergencia era nula. La mayoría de los servicios de emergencias de los hospitales universitarios no proporcionaban cobertura de 24 horas de atención médica, y durante el turno nocturno los residentes no supervisados por un médico adjunto eran los encargados de tomar todas las decisiones relacionadas con la atención al paciente. Los posgraduados en MUE no existían, y una rotación de un año era, a

menudo, suficiente en muchas jurisdicciones para obtener una licencia para practicar la medicina general y la MUE²⁰.

En junio de 1980, el RCPSC reconocía la MUE como especialidad independiente, necesitándose cuatro años de residencia para obtenerla (posteriormente, este periodo fue ampliado a cinco años). Al mismo tiempo, el CFPC identificó la necesidad de mejorar la formación en MUE para médicos de familia, creándose un programa de formación de un año. Como resultado, la atención en emergencias en Canadá hoy en día es ofrecida por un grupo heterogéneo de clínicos. En los centros urbanos, los servicios de emergencias están compuestos por especialistas que son miembros de los RCPSC, médicos de familia con certificado de competencia especial en MUE de los CFPC y, progresivamente, algunos médicos de familia con licencia general²⁰.

La situación es diferente en regiones más pequeñas y en hospitales rurales, donde ambos grupos pueden ofrecer virtualmente toda la atención de emergencias. Esta diversidad de profesionales que puede proporcionar atención médica de situaciones de emergencia refleja la variabilidad educativa, económica y geográfica de este vasto país, y es más complicado por una escasez total de médicos de urgencias y emergencias canadienses^{21 22 23}.

En los Estados Unidos hay un 58% de médicos con certificado o formados en MUE a tiempo completo en hospitales de agudos y los médicos de familia e internistas representan la mayor parte del 42% restante; por el contrario, en Canadá los médicos con certificado en MUE rozan el 45%, mientras que el resto de los médicos que atienden las emergencias en los hospitales son médicos de familia²⁴. En Estados Unidos hay 124 programas de formación en MUE, que producen 1136 graduados cada año²⁵, mientras que en Canadá actualmente hay 27 programas de formación: 11 pertenecen al RCPSC y 16 al CFPC, con 20 y 70 posgraduados respectivamente^{26 27}. Incluso con dos modelos

educativos, la proporción de residentes en MUE en Canadá es un 21% inferior a la de Estados Unidos.

En las regiones urbanas de Canadá la carrera profesional como médico de emergencias ha ido desarrollándose a partir de los dos modelos anteriormente descritos y actualmente promueve la atención médica a tiempo completo. Sin embargo ambos modelos educativos son totalmente diferentes: el objetivo del programa desarrollado por el RCPSC es dotar a los residentes de un importante conocimiento de MUE y prepararlos para sus carreras profesionales, incluyendo docencia, investigación y gestión. El curriculum incluye un año de formación clínica básica, un determinado número de meses en los servicios de emergencias generales y pediátricas y una base formativa en especialidades médicas, cuidados críticos y anestesia. La formación en atención pre-hospitalaria, gestión y epidemiología es común, y un año suele ser empleado en la subespecialización o en la investigación. De hecho, muchos programas de residentes exceden de los requisitos mínimos de formación del servicio de emergencias.

El programa desarrollado por el CFPC trata de dotar a los médicos de familia de determinadas competencias en MUE y de preparar a los futuros docentes y gestores. El año de certificación es intenso, dividido entre emergencias generales y pediátricas y subespecialidades relacionadas. Los posgraduados de ambas modalidades trabajarán principalmente en áreas urbanas. Los que han elegido la modalidad de RCPSC generalmente suelen hacer la especialidad en centros universitarios o en otros lugares que puedan recibir un número importante de médicos de emergencias a tiempo completo. Según la demanda del mercado, algunos posgraduados del sistema CFPC también pueden realizar la especialidad en centros urbanos.

En los últimos diez años el CFPC ha implementado cambios en la formación de los residentes, a través de la modificación del programa de formación en Medicina de Familia (MF), de tal forma que la formación en

MUE dentro de la especialidad de MF sea obligatoria. La formación de los residentes en MF necesita maximizar las oportunidades educativas en todos los aspectos, ofreciendo rotaciones en servicios de emergencia rurales, regionales y urbanos²⁸. A pesar de todo ello, el Estudio Médico Nacional de 2004 indica que la mayoría de médicos canadienses que integran el servicio de MUE no tiene certificado en MUE. No es de extrañar, ya que los programas de formación no producen los suficientes posgraduados para satisfacer la demanda existente de médicos especialistas en urgencias y emergencias. Muchos de los médicos que se dedican a esta especialidad han aprendido durante su práctica diaria y han desarrollado una considerable experiencia en esta disciplina²⁹.

La situación de la Medicina de Urgencia y Emergencia y de su formación es heterogénea dependiendo de cada país europeo³⁰. En Alemania coexisten treinta y nueve facultades de Medicina, repartidas en los diferentes *länder*. Los estudios teóricos duran seis años, seguidos de un año y medio de formación clínica, durante el cual el estudiante pasa a convertirse en “alumno en prácticas” (rol equivalente a residente, pero con una escasa remuneración económica). Estos siete años y medio otorgan el título de médico, validado por un examen. El alumno puede elegir entre detenerse aquí y ejercer su profesión de manera liberal, similar a un médico generalista, o bien especializarse. La medicina general es una especialidad que requiere tres años y medio de formación suplementaria más otros seis años junto a un médico generalista. Las otras especialidades duran entre cuatro y seis años.

En Alemania ha sido creada una subespecialidad de MUE, con dos años de formación suplementaria en Anestesia, Medicina general, Medicina interna, Neurología, Pediatría o Cirugía, además de seis meses de estancia en un servicio de reanimación, cincuenta salidas en ambulancias medicalizadas bajo la supervisión de un médico experimentado y un examen final. Sin embargo, esta cualificación no es obligatoria para trabajar como médico de urgencias y emergencias. Hay dos tipos de MUE: por un lado, los médicos que trabajan en el hospital y desempeñan

su labor en diferentes servicios (Anestesia, Cirugía, Medicina interna...). Son llamados para atender urgencias, actos por los cuales no son remunerados si ocurren durante las horas de trabajo en el hospital. Por otro lado, otro grupo de médicos es independiente del hospital. Están mejor formados, con más conocimientos teóricos y prácticos y son remunerados por cada intervención.

La atención primaria en Alemania es realizada por médicos generalistas, médicos en formación especial, residentes de medicina interna y pediatras. Los dos últimos deben elegir entre ejercer como médicos de familia o como médicos especialistas. Los médicos de familia no pueden adquirir competencias de los especialistas y viceversa. La dicotomía entre atención primaria y hospital es muy marcada en este país: la mayor parte de los médicos del sector ambulatorio no tienen el derecho a ejercer en hospitales y viceversa. El acceso a hospitales está filtrado por el generalista o por el especialista de la zona.

La MUE en Alemania se practica en tres contextos distintos: (i) Los médicos de familia, con un sistema de asistencia telefónica a domicilio; (ii) Las zonas de admisión de pacientes, donde una enfermera orienta hacia los servicios de distintas especialidades con un médico de guardia de cada servicio, y (iii) El sistema de MUE pre-hospitalarias, mediante dos números de teléfono (112 y 19 222). Cada *länder* está dotado de un centro de comunicación que coordina todas las actividades del sistema MUE. Este centro coordinador regula las llamadas y pone los medios necesarios a disposición de cada paciente. Debe estar en contacto con los hospitales, la policía y los servicios de guardia médica.

En Bélgica³⁰ los estudios de Medicina duran siete años. La primera parte consta de tres años, reservados a la enseñanza científica básica. La segunda parte dura cuatro años y consta de tres años de estudios clínicos y otro de práctica médica hospitalaria. Al concluir los siete años, los estudiantes reciben su título de médico. A partir de aquí, para ser médico generalista han de formarse durante dos años más, y de cuatro a seis

años más si desean otra especialidad. El título profesional particular de especialista en MUE puede ser atribuido a un médico especialista en alguna especialidad hospitalaria y que haya seguido una formación de, al menos, dos años a tiempo completo en un servicio de urgencias o a un médico generalista que haya recibido una formación complementaria en MUE de dos años de duración después de sus estudios generales.

La atención primaria en Bélgica es esencialmente dispensada por médicos privados independientes que son elegidos por los pacientes. Existe una elección libre del médico por parte del paciente, que puede tener acceso directo al especialista, cambiar de médico cuando quiera o consultar un número ilimitado de veces.

Para atender las urgencias extra-hospitalarias, los belgas disponen de dos números de teléfono (112 y 100). Mediante este sistema, la población contacta telefónicamente con un agente del servicio local. Este miembro de Ayuda Médica Urgente debe, después de la evaluación de la demanda, enviar los recursos mejor adaptados y orientar al paciente hacia un servicio de Urgencias. Si la situación lo requiriese, el centro coordinador puede enviar un equipo de ambulancia para trasladar al hospital o, si es preciso, contactar con el servicio del equipo SMUR (Servicio Médico Urgente) del hospital más próximo, formado por médico y enfermera especialistas en urgencias. También existe la posibilidad de incluir al médico de guardia en el municipio para que se desplace al lugar de llamada. Este médico está de guardia las veinticuatro horas.

En Finlandia la formación médica dura seis años³⁰ y debe complementarse con otros dos años más de formación clínica. El programa de especialización dura cinco o seis años, según la especialidad elegida. La medicina generalista es una especialidad en la que la especialización dura seis años. No hay una especialidad como tal en MUE. De las urgencias en los centros de salud se encargan los médicos generalistas. Estos médicos pueden recibir pacientes las veinticuatro horas del día.

La atención primaria en Finlandia está garantizada por los centros de salud de los municipios. Estos centros proveen de la mayor parte de los cuidados de atención primaria, actividades preventivas, cuidados enfermeros domiciliarios y servicios de medicina del trabajo.

Continuando con Francia, los estudios de Medicina se dividen en tres ciclos: el primero dura dos años, y se adquieren conocimientos en ciencias básicas. El segundo ciclo dura cuatro años, y comprende tanto formación teórica como clínica hospitalaria. Finalmente, el tercer ciclo presenta dos posibles itinerarios: por un lado la residencia en medicina general dura tres años, con dos años de formación en hospital y un año en un ambulatorio bajo la supervisión de un médico generalista. Por otro lado, puede optarse por la residencia del resto de especialidades hospitalarias, cuyo periodo formativo varía en función de la especialidad escogida.

En Francia aún no existe como tal la especialidad de medicina de urgencias y emergencias, pero está prevista la creación de un diploma en la especialidad. Lo que sí existe es la capacitación en medicina de urgencias y emergencias, creada en 1988, que exige la realización de dos años de prácticas. También hay una capacitación en medicina de catástrofes, creada en 1988.³⁰

En Suecia los estudios de Medicina se dividen en cinco años y medio de clases teóricas y veintiún meses de formación médica general. Una vez finalizados ambos, el estudiante debe enfrentarse a un examen escrito para lograr el título de médico. En este país no hay actualmente una especialidad en Medicina de Urgencia y Emergencia. Son los médicos de familia quienes atienden las urgencias prehospitalarias y los médicos especialistas las hospitalarias, ocupándose cada uno de las que se engloben dentro de su campo de actuación y de la patología del enfermo.

30

En Noruega, los futuros médicos deben formarse durante seis años en la Universidad, para luego desarrollar formación práctica durante otros

dieciocho meses. No hay especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias, por lo que, al igual que ocurre en Suecia, cada médico se hará cargo de las urgencias de su especialidad.³⁰

En Italia, la duración de los estudios de Medicina se cifra en seis años, con al menos seis meses de prácticas en el hospital. El título de médico, indispensable para ejercer como tal, se obtiene tras superar un examen final. Aquí la Medicina de Urgencias y Emergencias es una supraespecialidad médica: requiere formación específica de tres años, accesible sólo a determinadas especialidades médicas: principalmente anestesistas, médicos especialistas en reanimación y cardiólogos³⁰.

En Portugal, los estudiantes de Medicina deben superar dos fases de tres años cada una. En primer lugar, los futuros médicos deben estudiar las ciencias fundamentales, para luego acceder a una segunda fase donde estudiarán asignaturas relacionadas con clínica médica, incluyendo la realización de prácticas clínicas. Tras finalizar la universidad, todos los titulados deben realizar dieciocho meses de prácticas, repartidos de la siguiente manera: seis meses en la consulta de un médico generalista y en el departamento de salud pública, y un año en el hospital. Tras esto, pueden realizar los exámenes para acceder a una especialidad, cuya duración difiere de unas a otras, aunque todas oscilan entre tres y seis años. En este país la Medicina de Urgencias y Emergencias no está reconocida como especialidad pero sí hay una certificación universitaria (máster en medicina de urgencias, con diploma de MUE intra y extrahospitalaria)³⁰.

Formación en Enfermería de Urgencia y Emergencia

La formación en Enfermería de Urgencia y Emergencia ha estado tradicionalmente menos estructurada que la correspondiente a la Medicina de Urgencia y Emergencia. Por ello, existen variaciones muy relevantes entre países.

Dentro de la Unión Europea la formación de los enfermeros en urgencia y emergencia varía según cada Estado miembro. En el Reino Unido, uno de los destinos más frecuentes de enfermeros españoles que deciden emigrar debido a la precariedad laboral en el ámbito enfermero, existe una especialidad en Enfermería de Urgencia bien desarrollada. La carrera profesional en esta especialidad enfermera se inicia en el Reino Unido por el nivel B5 de enfermero de urgencias, para el que previamente el profesional ha de acreditar haber trabajado al menos seis meses en una planta de hospital. De dieciocho a veinticuatro meses el enfermero realiza cursos internos para consolidar el puesto y cursa el Diploma Avanzado de Enfermería en Urgencias, estudio universitario de postgrado³¹.

Si el profesional demuestra las competencias adquiridas puede ascender al nivel B6, donde adquirirá ciertas responsabilidades de gestión, así como podrá realizar triaje hospitalario. Tras dieciocho a veinticuatro meses podrá ascender al nivel B7, nivel puramente de gestión, donde realizará enfermería avanzada. Aún hay otro nivel, el B8, el cual coordina las estrategias llevadas a cabo por la dirección del hospital e informa sobre ellas³⁵.

En Irlanda, la figura del enfermero de urgencias tiene su punto de partida en el *Advanced Nurse Practitioner* (ANP, practicante avanzado en enfermería), basado en la teoría y en la práctica enfermeras, y es llevado a cabo por enfermeros autónomos con experiencia que son competentes y responsables de su propia práctica clínica. Estos ANP están formados en un grado de máster o superior, y más de cinco años de experiencia en práctica clínica³². El ANP asume la formación específica tras la matriculación para equipararle con el conocimiento y la competencia requeridos para la práctica del rol especializado. Junto con la preparación teórica también recibirá unas 1000 horas de supervisión clínica y asesoramiento formal de la competencia en el manejo de los casos correspondientes al ámbito de su práctica³³.

En Suecia hay programas de formación para enfermeros de ambulancias, que son los encargados, junto a los médicos, de prestar atención sanitaria en urgencias prehospitalarias. En cada ambulancia, al menos, debe ir una enfermera. Sin embargo, no hay un currículum nacional para esta especialidad³⁴

En Sudáfrica existe un programa de postgrado en Enfermería de Urgencias y Emergencias. Tiene lugar tanto a nivel hospitalario (unidad de críticos y servicio de urgencias) como a nivel prehospitalario (ambulancias). Sin embargo esta disposición ha suscitado una gran controversia, ya que se tiende a infravalorar la citada formación prehospitalaria frente a la hospitalaria³⁵.

En Ghana y todo el área subsahariana está creciendo el papel de la Enfermería de Urgencias, sin embargo aún hay déficits en su conocimiento, por lo que el gobierno de Ghana junto a Estados Unidos han desarrollado un programa formativo de postgrado para mejorar más la formación en este ámbito³⁶

En Arabia Saudí, las enfermeras tienen moderados conocimientos sobre enfermería de urgencias y actuación ante catástrofes, y así lo perciben ellas. Por el contrario, los enfermeros en hospitales militares poseen mayores y mejores conocimientos que los anteriores. Esto es así debido a la ausencia de la especialidad de enfermería de urgencias y desastres en el currículum formativo del país³⁷

En China no hay posgrados de formación en enfermería de urgencias y emergencias, de ahí que los conocimientos que estos profesionales poseen en este ámbito sean muy limitados. Uno de los problemas más frecuentes en este país en materia de desastres son los terremotos, y los enfermeros no tienen el suficiente bagaje para prestar asistencia en ellos.

38

Finalmente, en España la titulación de Diplomado en Enfermería llega a la Universidad en 1977³⁹. Con la publicación del Real Decreto 992/1987 de 3 de julio se regulaba la obtención del título de enfermero especialista,

aunque en el ámbito de las urgencias y emergencias sólo se contemplaba la opción de “cuidados especiales”, sin llegar a desarrollarse nunca la especialidad enfermera en urgencias⁴⁰. Tras la regularización de los servicios de urgencias hospitalarios y de atención primaria, así como la creación de los servicios de emergencias pre-hospitalarios, se establece como el puesto sanitario de Diplomado en Enfermería de Emergencias⁴¹.

A finales de la década de 1990, la SEMES desarrolla el Certificado de Enfermería en Urgencias y Emergencias (CEUE), para unificar conocimientos teóricos y habilidades prácticas en el desempeño de las funciones del enfermero de urgencias⁴².

En la actualidad, con la entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la enseñanza de Enfermería de Urgencias radica en la formación postgrado vía máster, planteados en uno o dos cursos académicos y que ofrecen formación asistencial, docente, gestora e investigadora dentro de la Enfermería de Urgencias³⁴.

Este recorrido, necesariamente sintético, por la situación de la formación en Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia en diferentes contextos, permite apreciar que nos encontramos, especialmente en España, en un momento crítico en el que sería necesario formalizar definitivamente el modelo que van a seguir en el futuro los profesionales, tanto médicos como de enfermería, que quieran desarrollar su carrera profesional en este ámbito de la urgencia y la emergencia. En este sentido, esperamos que esta Tesis Doctoral contribuya a conocer el tipo de práctica, así como la percepción que tienen estos profesionales sobre sus conocimientos teóricos y sus habilidades prácticas en el momento actual en el ámbito de la urgencia y al emergencia que se atiende en los equipos de Atención Primaria de Salud.

2. Hipótesis y objetivos

Hipótesis

Existen diferencias relevantes en el nivel de conocimiento teórico y habilidad práctica autopercebidas, así como en las frecuencias de uso de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia en los profesionales sanitarios de Atención Primaria en Asturias.

Objetivos

1. Conocer la formación recibida por los profesionales sanitarios de Atención Primaria de Salud en Asturias en Medicina de Urgencia y Emergencia y su percepción acerca de ella.
2. Estimar el conocimiento teórico autopercebido en técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia por los profesionales sanitarios de Atención Primaria en Asturias, así como sus características y diferencias.
2. Estimar la habilidad práctica autopercebida de técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia por los profesionales sanitarios de Atención Primaria en Asturias, así como sus características y diferencias.
3. Estimar la frecuencias de uso de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia por los profesionales sanitarios de la Atención Primaria en Asturias.
4. Identificar la disponibilidad y adecuación de los recursos materiales en Medicina de urgencia y emergencia y los principales factores percibidos como limitantes en el uso de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia en la Atención Primaria en Asturias.

3. Métodos

Métodos

Estudio observacional de corte o prevalencia cuya población (N) objeto de estudio son los 1581 profesionales sanitarios médicos (851) y de enfermería (730) que formaban la plantilla de los centros de Atención Primaria de Asturias. Para hacer una estimación con un porcentaje de error del 5% y un nivel de confianza de entre el 98% y 99% se obtuvo una muestra (n) aleatoria simple y con reemplazamiento de 449 profesionales, de los que 213 eran médicos y 236 enfermeros.

En la revisión bibliográfica previa realizada no se encontró ningún cuestionario validado para explorar el grado de conocimientos teóricos y de habilidades prácticas percibidas. Por ello, se elaboró un cuestionario *ad hoc* que fue pilotado en una muestra de 30 personas y luego analizado en sus diferentes propiedades.

Para la definición de la *dimensión de constructo* del cuestionario, en nuestro caso los conocimientos y habilidades prácticas percibidas en materia de técnicas de medicina de urgencia y emergencia, se utilizó el cuerpo doctrinal establecido por la SEMES para la acreditación con médicos y enfermeros de urgencias. A partir de él se identificaron una serie de cuarenta acciones o procedimientos considerados relevantes para su uso por el personal tanto médico como enfermero que atiende a urgencias o emergencias y que son las siguientes: Soporte vital básico, soporte vital avanzado, soporte vital instrumentalizado atención al paciente politraumatizado, realización de pulsioximetría, realización de capnografía, toma de constantes vitales, realización de glucemia capilar, valoración del nivel de conciencia, realización del Test de Apgar, valoración neurológica, valoración neuromuscular de extremidades, canalización de vías venosas periféricas, canalización de vías venosas centrales, acceso intraóseo, desobstrucción manual de la vía aérea, uso del balón resucitador (Ambú), uso de la cánula orofaríngea (Guedell), uso de dispositivos supraglóticos, cateterización arterial, administración de

oxígeno, uso de desfibrilador externo semiautomático (DESA), uso de desfibrilador manual, realización de masaje cardiaco externo, monitorización cardiaca, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, examen vaginal y recogida de muestras, asistencia al parto, taponamiento nasal, conocimiento teórico de la retirada del casco, técnicas de comunicación telefónica, técnicas de comunicación por radio, inmovilización y reducción de fracturas, uso de camilla de palas, uso del tablero espinal, uso de tablero espinal corto de rescate, conocimiento del uso del collarín cervical, uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales, y conocimiento de colocación de férulas y vendajes.

En la construcción de la *escala del cuestionario*, las cuarenta variables mencionadas se agruparon en las siguientes cuatro dimensiones: Dimensión 1 (Grado de conocimientos teóricos percibidos); Dimensión 2 (Grado de habilidades prácticas percibidas); Dimensión 3 (Frecuencia de uso de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia), y; Dimensión 4 (Frecuencia de atención a las distintas patologías).

En cada una de las cuatro dimensiones estaban incluidas las siguientes variables:

- Dimensión 1: Conocimientos teóricos percibidos en cada una de las cuarenta variables siguientes, además del grado de conocimiento teórico en general para intervenir en situaciones de urgencia y emergencia: soporte vital básico, soporte vital avanzado, soporte vital instrumentalizado, atención al paciente politraumatizado, realización de pulsioximetría, realización de capnografía, toma de constantes vitales, realización de glucemia capilar, valoración del nivel de conciencia, realización del Test de Apgar, valoración neurológica, valoración neuromuscular de extremidades, canalización de vías venosas periféricas, canalización de vías venosas centrales, acceso intraóseo, desobstrucción manual de la vía aérea, uso del balón resucitador (Ambú), uso de la cánula orofaríngea (Guedell), uso de dispositivos supraglóticos,

cateterización arterial, administración de oxígeno, uso de desfibrilador externo semiautomático (DESA), uso desfibrilador manual, realización de masaje cardiaco externo, monitorización cardiaca, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, examen vaginal y recogida de muestras, asistencia al parto, taponamiento nasal, conocimiento teórico de la retirada del casco, técnicas de comunicación telefónica, técnicas de comunicación por radio, inmovilización y reducción de fracturas, uso de camilla de palas, uso del tablero espinal, uso de tablero espinal corto de rescate, conocimiento del uso del collarín cervical, uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales, y conocimiento de colocación de férulas y vendajes.

- Dimensión 2: Habilidad práctica percibida en cada una de las cuarenta variables siguientes, además del grado de habilidad práctica en general para intervenir en situaciones de urgencia y emergencia: Soporte vital básico, soporte vital avanzado, soporte vital instrumentalizado, atención al paciente politraumatizado, realización de pulsioximetría, realización de capnografía, toma de constantes vitales, realización de glucemia capilar, valoración del nivel de conciencia, realización del Test de Apgar, valoración neurológica, valoración neuromuscular de extremidades, canalización de vías venosas periféricas, canalización de vías venosas centrales, acceso intraóseo, desobstrucción manual de la vía aérea, uso del balón resucitador (Ambú), uso de la cánula orofaríngea (Guedell), uso de dispositivos supraglóticos, cateterización arterial, administración de oxígeno, uso de desfibrilador externo semiautomático (DESA), uso desfibrilador manual, realización de masaje cardiaco externo, monitorización cardiaca, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, examen vaginal y recogida de muestras, asistencia al parto, taponamiento nasal, conocimiento teórico de la retirada del casco, técnicas de comunicación telefónica, técnicas de comunicación por radio,

inmovilización y reducción de fracturas, uso de camilla de palas, uso del tablero espinal, uso de tablero espinal corto de rescate, conocimiento del uso del collarín cervical, uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales, y conocimiento de colocación de férulas y vendajes.

- Dimensión 3: Frecuencia de uso estimada por cada profesional de cada una de las siguientes variables, empleadas en urgencias y emergencias: Soporte vital básico, soporte vital avanzado, soporte vital instrumentalizado, atención al paciente politraumatizado, realización de pulsioximetría, realización de capnografía, toma de constantes vitales, realización de glucemia capilar, valoración del nivel de conciencia, realización del Test de Apgar, valoración neurológica, valoración neuromuscular de extremidades, canalización de vías venosas periféricas, canalización de vías venosas centrales, acceso intraóseo, desobstrucción manual de la vía aérea, uso del balón resucitador (Ambú), uso de la cánula orofaríngea (Guedell), uso de dispositivos supraglóticos, cateterización arterial, administración de oxígeno, uso de desfibrilador externo semiautomático (DESA), uso desfibrilador manual, realización de masaje cardiaco externo, monitorización cardiaca, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, examen vaginal y recogida de muestras, asistencia al parto, taponamiento nasal, conocimiento teórico de la retirada del casco, técnicas de comunicación telefónica, técnicas de comunicación por radio, inmovilización y reducción de fracturas, uso de camilla de palas, uso del tablero espinal, uso de tablero espinal corto de rescate, conocimiento del uso del collarín cervical, uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales, y conocimiento de colocación de férulas y vendajes. .
- Dimensión 4: Frecuencia de atención estimada a los distintos tipos de urgencias y emergencias, categorizados en: digestivas y abdominales, cardiovasculares, nefrourológicas, sistema nervioso,

respiratorias, sistema inmunitario, reumatológicas, cutáneas, oftalmológicas, otorrinolaringológicas, obstétrico-ginecológicas, por patología ambiental y agentes físicos, intoxicaciones, psiquiátricas, traumatológicas, pediátricas, accidentes de tráfico o circulación, oncológicas, hematológicas, infecciosas y traumatológicas pediátricas, todas ellas dentro del cuerpo doctrinal de formación de la SEMES.

Se realizó primero una prueba piloto o pre-test cognitivo a 30 profesionales sanitarios médicos y DUE de Atención Primaria de Salud para establecer el tipo de pregunta y de escala de respuesta más adecuado, la extensión, comprensibilidad y ordenación lógica de las preguntas, así como la duración y aceptación del cuestionario.

La fiabilidad, en términos de consistencia de los ítems de cada dimensión del cuestionario, se midió utilizando el coeficiente alfa de Cronbach para el que se consideraron valores adecuados de consistencia interna cuando el valor de alfa era superior a 0,7. Las Tablas 1 y 2 muestran el valor del Alfa de Cronbach de cada una de las variables incluidas en el cuestionario utilizado, una vez hecha la prueba piloto. Finalmente se elaboró el cuestionario definitivo que se incluye en el Anexo I.

En el manejo de los datos se han usado frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis estadístico de las distribuciones de frecuencia de las variables se han usado parámetros de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar, coeficiente de variación de Pearson, percentiles y rango intercuartílico). En el análisis bivalente se ha usado análisis de correlación. Las estimaciones al conjunto de la población han hecho usando intervalos de confianza de la media del 95%. En las comparaciones de parámetros se han considerado significativas las diferencias entre parámetros con una probabilidad de error menor del 5% ($p < 0,05$).

Tabla 1: Alpha de Cronbach de las variables del cuestionario de las dimensiones conocimiento teórico percibido, habilidad práctica percibida y frecuencia de uso

Variable	Conocimiento teórico	Habilidad práctica	Frecuencia de uso
SVB	0,942	0,948	0,919
SVA	0,941	0,947	0,918
SVI	0,941	0,947	0,919
Atención al Politraumatizado	0,941	0,947	0,918
Pulsioximetría	0,943	0,949	0,922
Capnografía	0,944	0,949	0,922
Toma de Constantes	0,943	0,949	0,922
Glucemias Capilares	0,943	0,949	0,922
Valoración del nivel de conciencia	0,943	0,948	0,923
Test Apgar	0,943	0,949	0,920
Valoración Neurológica	0,942	0,948	0,922
Valoración Neuromuscular Extremidades	0,942	0,948	0,923
Canalización vías venosas periféricas	0,944	0,947	0,925
Canalización vías venosas centrales	0,942	0,948	0,922
Acceso intraóseo	0,942	0,948	0,922
Desobstrucción Manual Vía Aérea	0,941	0,948	0,919
Uso de balón resucitador (Ambú)	0,942	0,948	0,918
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	0,942	0,948	0,918
Uso dispositivos supraglóticos	0,942	0,947	0,920
Cateterización Arterial	0,942	0,948	0,920
Administración oxígeno	0,943	0,948	0,921
Uso DESA	0,942	0,948	0,920
Uso Desfibriladores Manuales	0,941	0,948	0,918
Masaje Cardiaco Externo	0,942	0,947	0,920
Monitorización Cardiaca	0,941	0,949	0,918
Sondaje Nasogástrico	0,943	0,949	0,920
Sondaje Vesical	0,943	0,949	0,921
Examen vaginal y recogida muestras	0,943	0,948	0,922
Asistencia Partos	0,942	0,948	0,921
Taponamientos Nasales	0,942	0,947	0,922
Retirada de casco	0,941	0,949	0,919
Técnicas Comunicación Telefonica	0,943	0,948	0,926
Técnicas Comunicación Radio	0,943	0,947	0,922
Inmovilización y reducción de fracturas	0,942	0,947	0,919
Uso camilla de palas	0,942	0,947	0,918
Uso tablero espinal	0,941	0,947	0,919
Uso tablero espinal corto de rescate	0,942	0,947	0,920
Uso de collarín cervical	0,942	0,948	0,919
Uso fluoresceína para úlceras corneales	0,943	0,948	0,921
Colocación de férulas y vendajes	0,943	0,947	0,922

Tabla 2: Alpha de Cronbach de las variables del cuestionario de la dimensión frecuencia de atención a los distintos tipos de urgencia

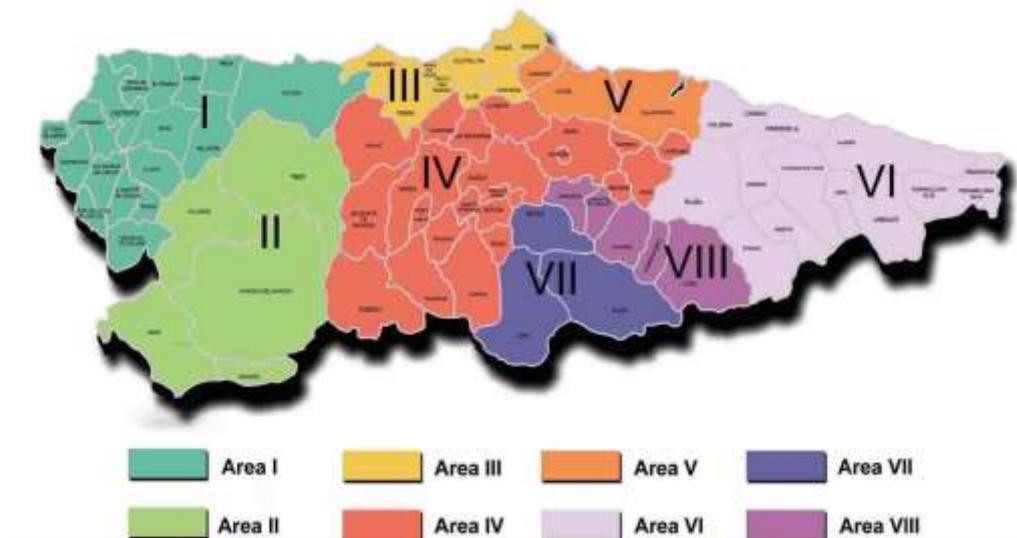
Variable	Frecuencia de atención según tipo de urgencia
Digestivas y abdominales	0,933
Cardiovasculares	0,934
Nefrourológicas	0,933
Sistema nervioso	0,933
Respiratorias	0,933
Sistema inmune	0,934
Reumatológicas	0,934
Dermatológicas	0,934
Oftalmológicas	0,933
Otorrinolaringológicas	0,934
Obstetrico-Ginecologicas	0,936
Ambientales	0,935
Toxicológicas	0,933
Psiquiátricas	0,933
Traumatológicas	0,933
Pediátricas	0,936
Accidentes Tráfico	0,934
Oncológicas	0,933
Hematológicas	0,933
Infeciosas	0,933
Traumatológicas pediátricas	0,936

En el análisis se han utilizado como unidades geográficas el conjunto de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias, así como las ocho Áreas de Salud que constituyen el mapa sanitario de Asturias y que se muestra en la Figura 1.

El mapa sanitario es el elemento básico de ordenación y planificación sanitaria en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, así como el instrumento de trabajo utilizado para la asignación de los recursos sanitarios. Este mapa sanitario fue aprobado por Decreto 112/1984, de 6 de septiembre (LPAS 1984\2383) en adaptación a la filosofía y criterios de actuación introducidos en la ordenación sanitaria por el Real Decreto

137/1984, de 11 de enero (RCL 1984\314), sobre estructuras básicas de salud. Con posterioridad el mapa fue modificado en varias ocasiones, la última de ellas, la 7ª modificación, mediante el Decreto 9/2007.

Figura 1: Mapa de las áreas sanitarias asturianas



.

4. Resultados

Resultados

En el presente estudio han participado un total de 449 profesionales sanitarios pertenecientes a centros de Atención Primaria de Salud de las ocho áreas sanitarias del Principado de Asturias. De ellos, 213 (47,5%) eran médicos y 236 (52,5%) enfermeros. Del total de los 449 encuestados, 125 (28%) eran hombres (28%) y 324 (72%) mujeres.

La plantilla efectiva del personal médico y de enfermería de Atención Primaria de Salud del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) a fecha 31 de Mayo de 2013 era de 1.581 profesionales por lo que la muestra estudiada representa el 28,4% del total de la plantilla.

De los médicos participantes, 172 (80,7%) habían realizado alguna especialidad médica a través del sistema formativo de Médico Interno Residente (MIR). De ellos, 133 (77,3%) eran especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria; 30 (17,4%) en Pediatría; 3 (1,7%) en Medicina del Trabajo (1,7%); 2 (1,2%) en Hematología y Hemoterapia; 2 (1,2%) en Medicina del Deporte (1,2%), 1 (0,6%) en Neumología y otro (0,6%) en Microbiología y Parasitología. Los restantes 41 médicos (19,3%) no habían cursado ninguna especialidad médica reglada.

En el grupo de los enfermeros, sólo 9 (3,8%) de los 236 tenían una especialidad enfermera habiendo seguido el sistema de Enfermero Interno Residente (EIR). De ellos, 4 (44,4%) eran especialistas en Enfermería Comunitaria, 3 (33,3%) en Enfermería del Trabajo, 1 (11,1%) en en Enfermería de Salud Mental y otro (11,1%) en Enfermería Ginecológico-Obstétrica.

De los 449 profesionales sanitarios participantes en nuestro estudio, 142 (31,8%) desempeñaban su trabajo en centros de Atención Primaria de Salud del ámbito geográfico rural, 135 (30%) en centros de salud de zonas semiurbanas y 171 (38%) en centros ubicados en núcleos urbanos.

Formación recibida en urgencia y emergencia

En relación con el ámbito en el que nuestros profesionales habían adquirido sus conocimientos relativos a Medicina o Enfermería de Urgencia y Emergencia, 10 (2,2%) de los 449 manifestaron haberla recibido durante la realización de sus estudios universitarios, 21 (4,7%) en el periodo formativo del sistema MIR o EIR, 189 (42,1%) a lo largo de su ejercicio profesional en los centros de Atención Primaria de Salud, 3 (0,7%) en sus estudios universitarios y también en su periodo de formación especializada; 97 (21,6%) en su periodo formativo universitario y su trabajo en los centros de salud, 98 (21,8%) durante su periodo de formación especializada además de en su trabajo en un centro de salud y 29 (6,5%) durante su periodo formativo universitario más su periodo de formación especializada y su trabajo como titular.

En cuanto a la institución que les había proporcionado a los profesionales su formación en técnicas de urgencia y emergencia, 129 (28,7%) señalan que había sido el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) mediante cursos impartidos por dicho organismo; 79 (17,6%) indican que estos conocimientos los han adquirido por su cuenta, mientras que 213 (47,3%) habían sido formados tanto por el SESPA como por su cuenta. 28 (6,4%) profesionales no han querido responder a la pregunta.

En relación con el tipo de formación recibida, 206 (45,9%) de los 449 profesionales habían cursado un posgrado de tipo oficial en Medicina o Enfermería de Urgencia. En el apartado específico de los cursos de Reanimación Cardiopulmonar Básica, 21 (4,7%) no habían realizado ninguno durante su vida laboral; 57 (12,7%) habían realizado un curso; 86 (19,1%) habían seguido dos cursos; 82 (18,2%) habían realizado tres cursos; 63 (14%) habían hecho cuatro cursos y 120 (26,6%) cinco o más cursos durante su ejercicio profesional. 20 (4,7%) profesionales han preferido no responder a esta pregunta.

Acerca de la temporalidad en la realización de estos cursos, 170 (37,8%) de los 449 profesionales habían hecho su último curso en 2013, año en que se hizo la encuesta; 62 (15,8%) siguieron por última vez un curso de RCP básica en el año 2012; 78 (18,3%) en 2011 y 87 (19,3%) en 2010. 17 profesionales (3,6%) habían completado por última vez un curso de estas características en 2003 o antes, es decir, hace más de diez años.

Sobre la formación en Reanimación Cardiopulmonar avanzada, 117 (26%) de los 449 no habían realizado ningún curso durante su vida laboral; 151 (33,6%) habían hecho un curso (33,6%); 85 (18,9%) habían seguido dos cursos (18,9%); 49 (10,9%) han realizado tres; 15 (3,3%) habían hecho cuatro cursos, y 20 (4,3%) habían realizado cinco o más cursos o durante su carrera profesional. 12 (2,4%) no quisieron no responder a esta pregunta.

En cuanto al año más reciente de realización de la formación en RCP avanzada, 17 (3,8%) de los 449 encuestados lo habían realizado en 2013, año en que se hizo la encuesta; 25 (5,6%) siguieron por última vez un curso de RCP avanzada en 2012; 42 (9,3%) en 2011 y 45 (10%) en 2010. Por último, 59 (13,1%) habían completado por última vez un curso de estas características en 2003 o antes, es decir, hace más de diez años.

En el apartado de cursos de atención al paciente politraumatizado realizados, 164 (36,7%) de los 449 no habían realizado ninguno durante su vida laboral; 153 (34%) habían hecho un curso (34%); 91 (20,2%) habían seguido dos cursos; 18 (4%) tres cursos; 4 (0,4%) habían hecho cuatro cursos; y 9 (2%) habían realizado cinco cursos o más durante su carrera profesional. En cuanto al último año de realización de este tipo de formación, 14 (3,1%) realizaron el último curso en 2013, año en que se realizó la encuesta; 20 (4,4%) siguieron por última vez un curso de atención al politraumatizado en 2012; 34 (7,6%) en 2011 y 31 (6,9%) en 2010. 49 (10,7%) habían completado por última vez un curso de estas

características en 2003 o antes, es decir, hacía más de diez años antes de 2013.

En la Tabla 3 se aprecia la formación en general para atender urgencias por los médicos y enfermeros de Atención Primaria del Servicio de Salud del Principado de Asturias. En el global de Asturias, la media de formación en general de médicos y enfermeros para atender urgencias y emergencias es de un 6,09 (sobre 10), mientras que por áreas, la media es la siguiente: en el área I es de 6,20; en el área II, 6,67; en el área III es de 6,14; en el área IV, de 5,89; en el área V, de 5,90; en el área VI, de 6,52. Es de 6,25 la media del área VII y de 6,23 la de los profesionales del área VIII. Son estadísticamente significativas las áreas II, VI y VII en el rango superior mientras que no hay diferencias estadísticamente significativas en el rango inferior.

Tabla 3: Formación general percibida para atender urgencias de médicos y enfermeros de Atención Primaria de Salud

Área de salud	Media (IC95%)	DE	CV (%)
I	6,20 (5,42-6,98)	1,095	18
II	6,67 (5,89-7,45) *	1,589	24
III	6,14 (5,76-6,53)	1,584	26
IV	5,89 (5,60-6,18)	1,574	27
V	5,90 (5,56-6,25)	1,679	28
VI	6,52 (6,01-7,03) *	1,282	20
VII	6,25 (5,93-6,57) *	1,309	21
VIII	6,23 (5,83-6,63)	0,992	16
Asturias	6,09 (5,95-6,24)	1,525	25

* Significativamente mayor ($p < 0,05$)

DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Tal como muestra la Tabla 4, el nivel medio de formación general de los médicos y enfermeros del conjunto de Asturias para atender incidentes con múltiples víctimas (IMV) y/o desastres es de un 3,89 en una escala de 0 a 10, aunque existen diferencias significativas en este nivel medio entre las diferentes áreas de salud de forma que las áreas I, II, VII y VIII tienen

medias significativamente superiores ($p < 0,05$) al promedio de Asturias, en tanto que dos áreas (área IV y V) los tienen significativamente menores.

Tabla 4: Formación percibida para atender incidentes con múltiples víctimas y/o desastres de médicos y enfermeros de Atención Primaria de Salud

Área	Media (IC95%)	DE	CV (%)
I	4,70 (3,99- 5,41) *	1,095	23
II	4,88 (3,60-6,10) *	1,589	33
III	3,79 (3,20- 4,39)	2,459	65
IV	3,55 (3,12-3,98) **	2,305	65
V	3,59 (3,15-4,03) **	2,193	61
VI	4,04 (3,26-4,81)	2,009	50
VII	4,24 (3,71- 4,76) *	2,154	51
VIII	4,42 (3,63- 5,22) *	1,963	44
Asturias	3,89 (3,68-4,10)	2,236	57

* Significativamente mayor ($p < 0,05$) , ** significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Conocimientos teóricos percibidos en Asturias

Los resultados sobre el conocimiento teórico percibido por el conjunto de los profesionales sanitarios médicos y de enfermería de la Atención Primaria en Asturias acerca de cada uno de los elementos que conforman lo que hemos definido como la dimensión *conocimiento teórico* de las técnicas de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia se muestran en la Tabla 5 que recoge el valor de la media, en orden de mayor a menor valor, así como la desviación estándar y el coeficiente de variación expresado en porcentaje.

El histograma con los valores medios de cada elemento, también ordenados de mayor a menor, se muestra en la Figura 2.

Tabla 5: Conocimientos teóricos percibido por médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias

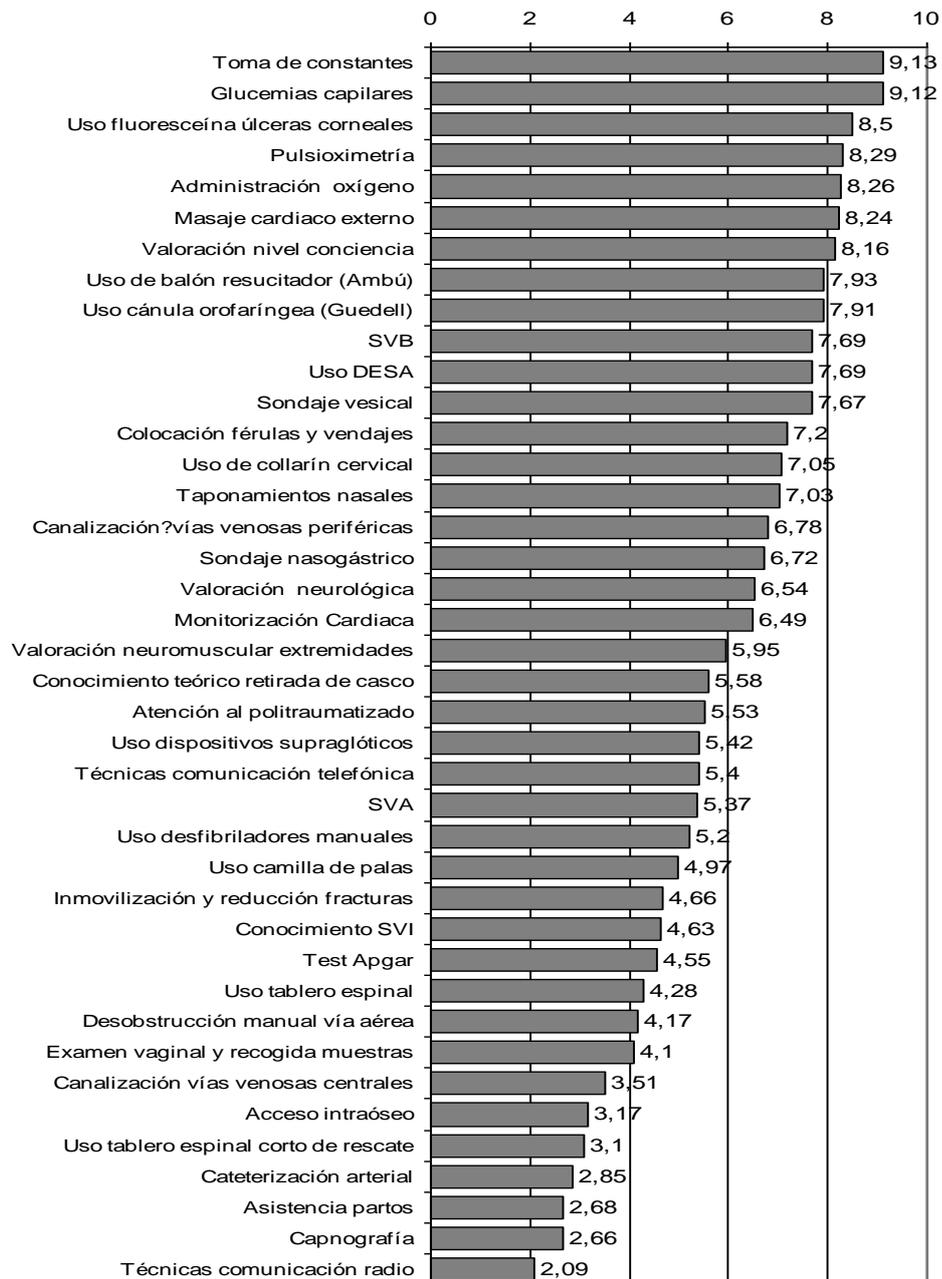
Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Toma de constantes	9,13 (9,02-9,24)*	1,198	13
Glucemias capilares	9,12 (9,00-9,25)*	1,34	14
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,50 (8,33-8,67)*	1,823	21
Pulsioximetría	8,29 (8,13-8,46)*	1,783	21
Administración oxígeno	8,26 (8,12-8,41)*	1,571	19
Masaje cardiaco externo	8,24 (8,10-8,39)*	1,586	19
Valoración nivel conciencia	8,16 (8,01-8,32)*	1,676	20
Uso balón resucitador (Ambú)	7,93 (7,75-8,11)*	1,906	24
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,91 (7,73-8,10)*	2,018	25
Soporte vital básico	7,69 (7,55 -7,84)*	1,589	20
Uso DESA	7,69 (7,50-7,89)*	2,078	27
Sondaje vesical	7,67 (7,44-7,92)*	2,58	33
Colocación férulas y vendajes	7,20 (7,00-7,40)*	2,147	29
Uso collarín cervical	7,05 (6,85-7,26)*	2,221	31
Taponamientos nasales	7,03 (6,82-7,25)*	2,299	32
Canalización vías venosas periféricas	6,78 (6,52-7,05)*	2,88	42
Sondaje nasogástrico	6,72 (6,45-7,00)*	2,954	44
Valoración neurológica	6,54 (6,32-6,76)	2,368	36
Monitorización dardiaca	6,49 (6,22-6,76)	2,888	44
Valoración neuromuscular extremidades	5,95 (5,72-6,18)	2,472	41
Retirada casco	5,58 (5,30-5,87)	3,058	54
Atención al politraumatizado	5,53 (5,32-5,75)	2,303	41
Uso dispositivos supraglóticos	5,42 (5,16-5,70)	2,898	53
Técnicas comunicación telefónica	5,40 (5,10-5,70)	3,234	60
Soporte vital avanzado	5,37 (5,16-5,59)	2,306	43
Uso desfibriladores manuales	5,20 (4,92-5,48)**	3,014	58
Uso camilla de palas	4,97 (4,69-5,26)**	3,032	61
Inmovilización y reducción fracturas	4,66 (4,41-4,92)**	2,705	58
Soporte vital instrumentalizado	4,63 (4,39-4,87)**	2,627	56
Test de Apgar	4,55 (4,24-4,88)**	3,45	75
Uso tablero espinal	4,28 (4,00-4,57)**	3,105	73
Desobstrucción manual vía aérea	4,17 (3,90-4,45)**	2,974	71
Examen vaginal y recogida muestras	4,10 (3,79-4,42)**	3,41	83
Canalización vías venosas centrales	3,51 (3,23-3,80)**	3,06	87
Acceso intraóseo	3,17 (2,88-3,46)**	3,131	98
Uso tablero espinal corto de rescate	3,10 (2,82-3,40)**	3,099	99
Cateterización arterial	2,85 (2,57-3,14)**	3,055	107
Asistencia partos	2,68 (2,43-2,93)**	2,73	101
Capnografía	2,66 (2,37-2,96)**	3,159	118
Técnicas comunicación radio	2,09 (1,84-2,35)**	2,704	129

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibidos es de 5,90 (DE = 1,99; IC95 = 5,3-6,5). Diecisiete de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimiento significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras de otros

quince tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) que el nivel medio de conocimiento medio global.

Figura 2: Nivel de conocimiento teórico de las variables de mayor a menor.



Como puede apreciarse, existe una variabilidad importante en los promedios de conocimientos teóricos percibidos según la variable o elemento que se considere, de manera que los valores promedio de grado de conocimiento teórico percibido oscilan entre valores cercanos o superiores a 9, para una serie de técnicas como son la toma de constantes (media= 9,13; IC95 = 9,02-9,24) o la toma de glucemia capilar (media=9,12; IC95 = 9,00-9,25), y valores promedio tan bajos como 2,09 (IC95 = 1,84-2,35) para las técnicas de comunicación por radio. De las cuarenta variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos veintitrés están por encima de un valor medio de 5,9.

No sólo existen diferencias en el nivel medio de conocimiento de las diferentes variables, sino que también existe una variabilidad en el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variable como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento de los profesionales han sido las técnicas de comunicación por radio (CV=129), la realización de capnografías (CV=118), la cateterización arterial (CV=107), la asistencia a partos (CV=101) y el uso del tablero espinal corto de rescate (CV=99).

Por el contrario, aquéllas en las que la variabilidad es menor dentro de los profesionales para la misma técnica son la toma de constantes (CV=13), la determinación de glucemias capilares (CV=14), el masaje cardiaco externo (CV=19), la administración de oxígeno (CV=19) y la realización del soporte vital básico (CV=20).

También ha habido una variabilidad importante en el grado de normalidad de las distribuciones del nivel medio de conocimiento percibido según la variable o técnica estudiada. En las figuras siguientes se muestran los diagramas de cajas con los valores de la mediana y del primer y tercer cuartil de la distribución de cada variable.

Figura 3: Diagrama de cajas del conocimiento teórico percibido de médicos y enfermeros a nivel regional (I)

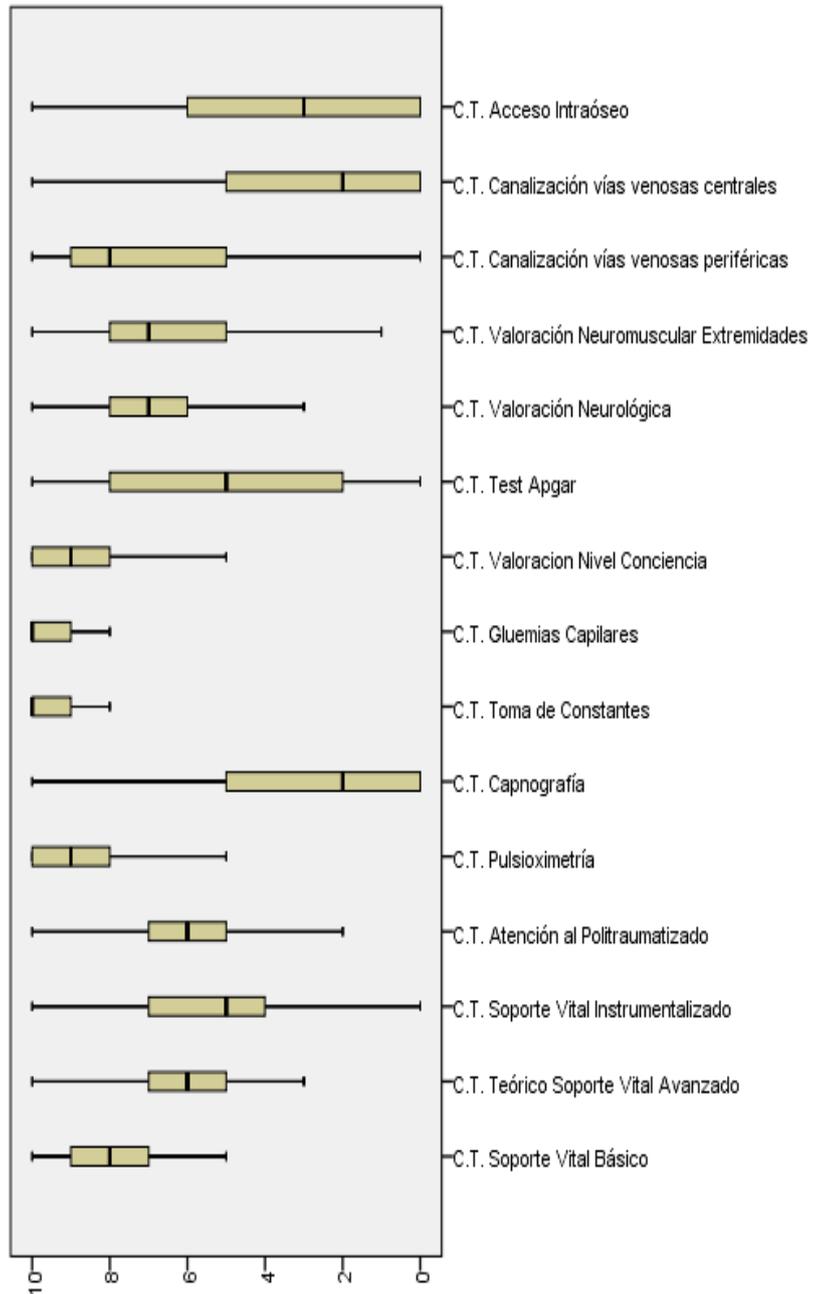


Figura 4: Diagrama de cajas del conocimiento teórico percibido de médicos y enfermeros a nivel regional (II)

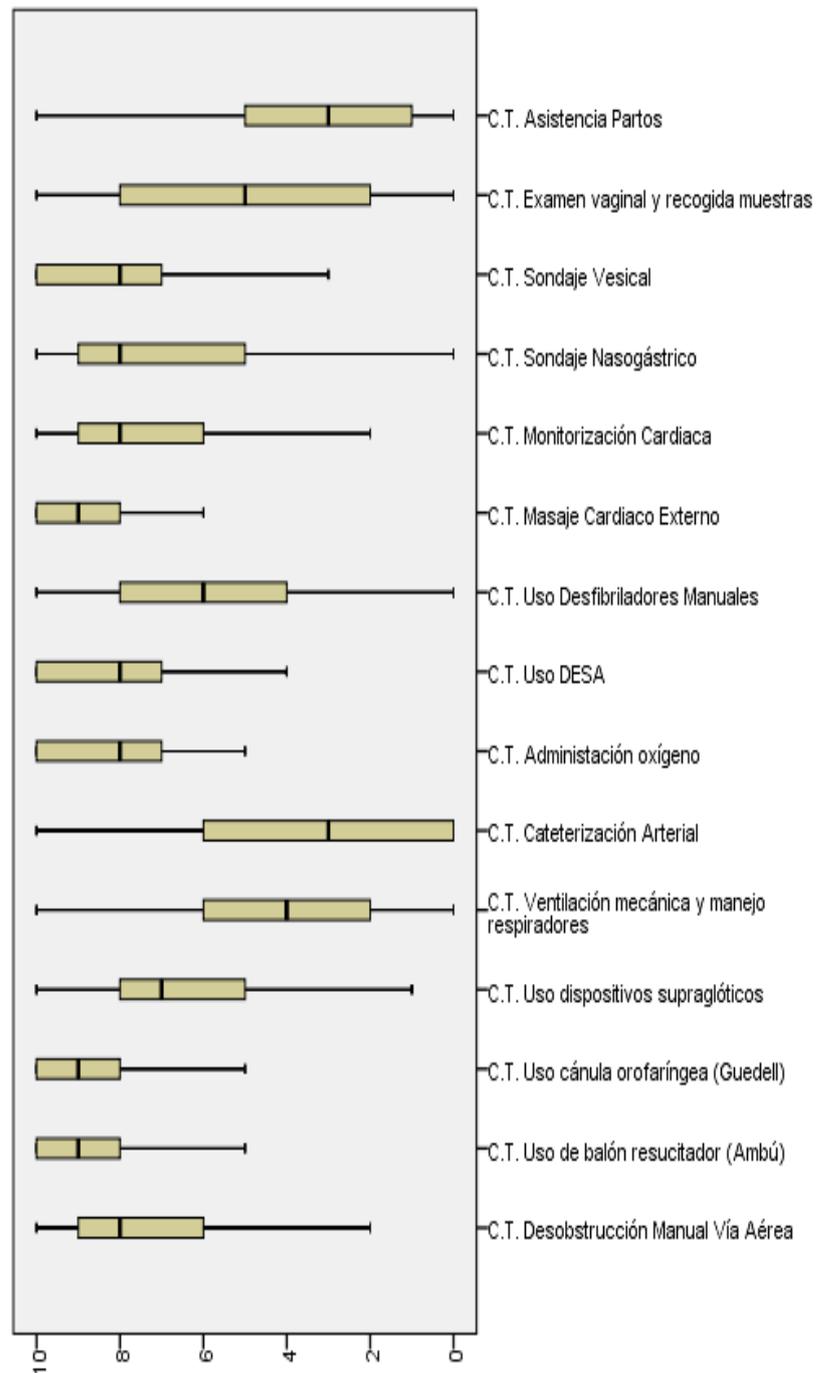
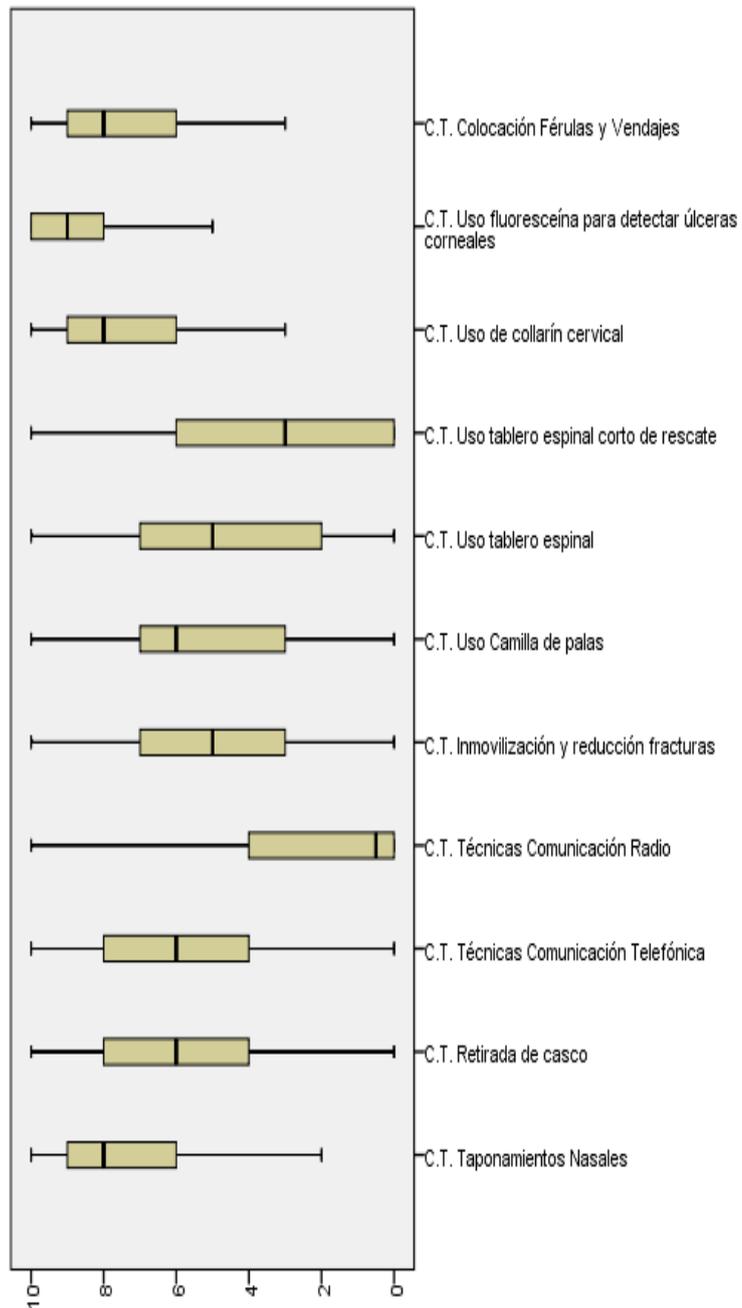


Figura 5: Diagrama de cajas del conocimiento teórico percibido de médicos y enfermeros a nivel regional (III)



Las figuras siguientes muestran sucesivamente los histogramas de las distribuciones de frecuencias del conocimiento teórico percibidos por médicos y enfermeros para cada una de las variables estudiadas.

Figura 6: Histograma de la variable *toma de constantes*

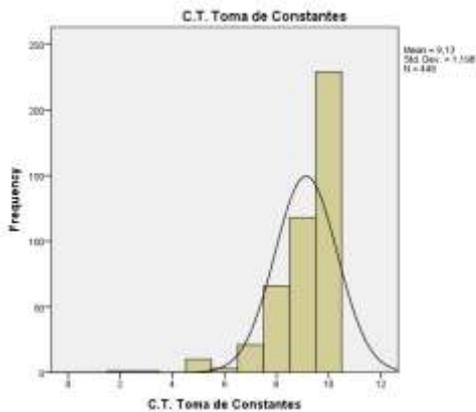


Figura 7: Histograma de la variable *glucemias capilares*

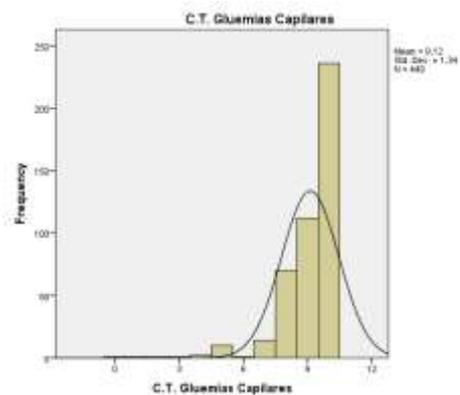


Figura 8: Histograma de la variable *uso de fluoresceína*

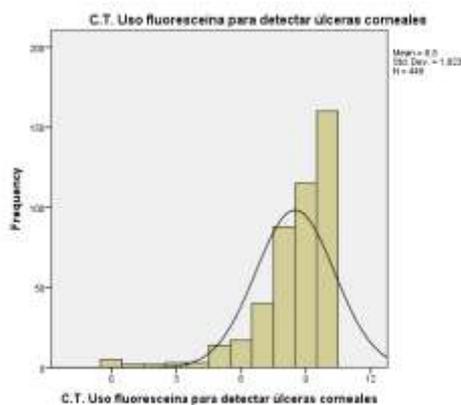


Figura 9: Histograma de la variable *pulsioximetría*

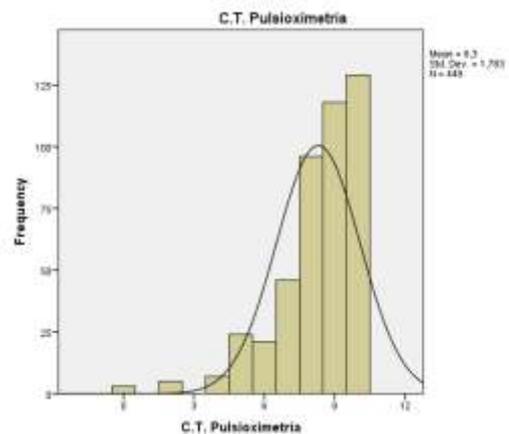


Figura 10: Histograma de la variable *administración de oxígeno*

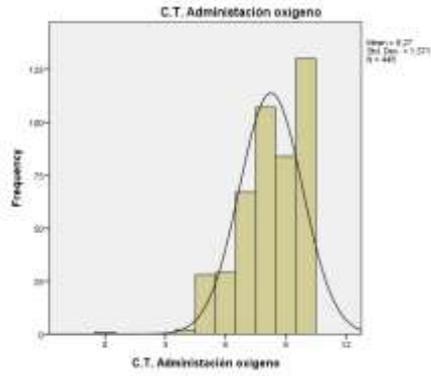


Figura 11: Histograma de la variable *masaje cardiaco externo*

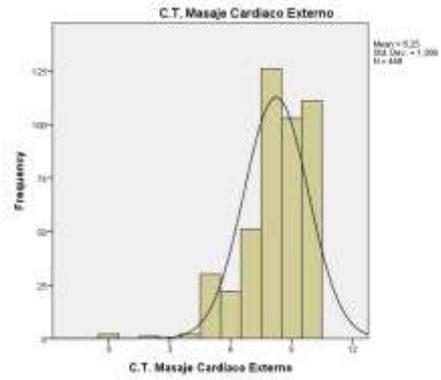


Figura 12: Histograma de la variable *valoración del nivel de conciencia*

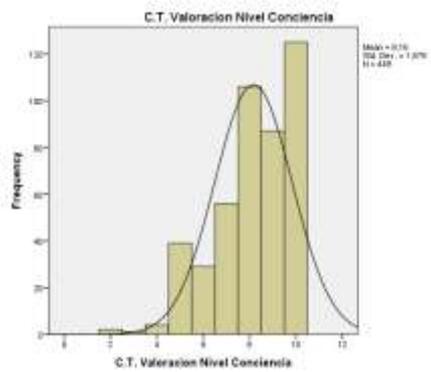


Figura 13: Histograma de la variable *uso de balón resucitador*

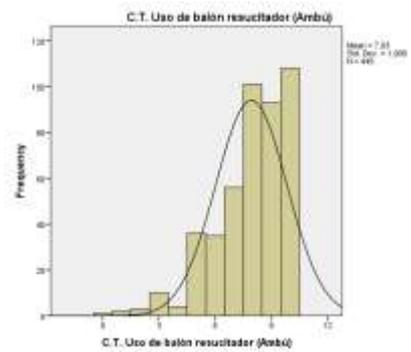


Figura 14: Histograma de la variable *uso de cánula orofaríngea*

Figura 15: Histograma de la variable *soporte vital básico*

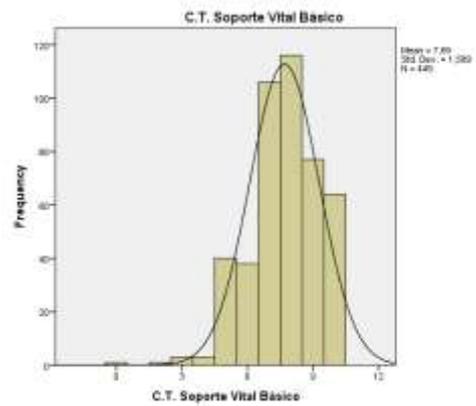
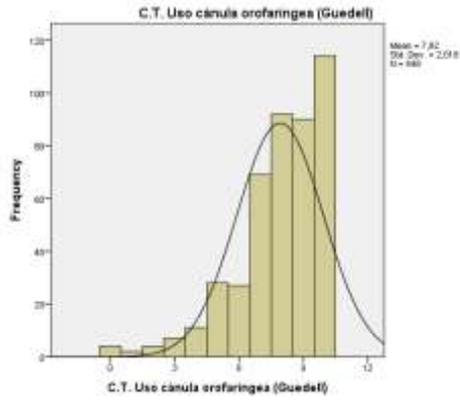


Figura 16: Histograma de la variable *uso de DESA*

Figura 17: Histograma de la variable *sondaje vesical*

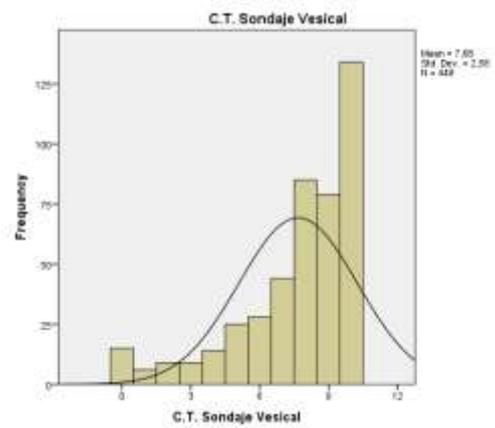
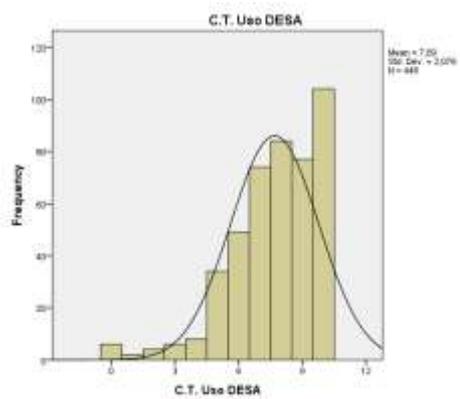


Figura 18: Histograma de la variable *uso de collarín cervical*

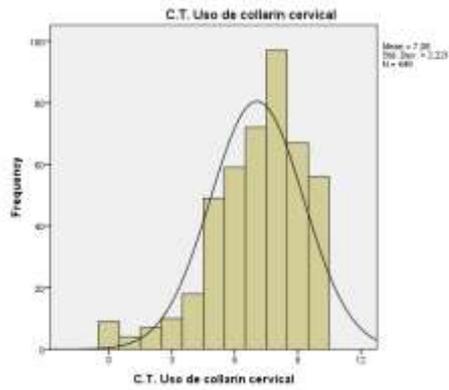


Figura 19: Histograma de la variable *colocación de férulas y vendajes*

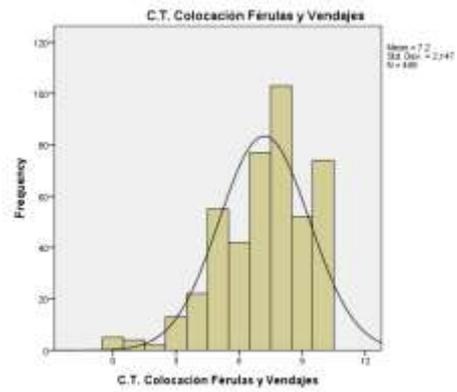


Figura 20: Histograma de la variable *taponamientos nasales*

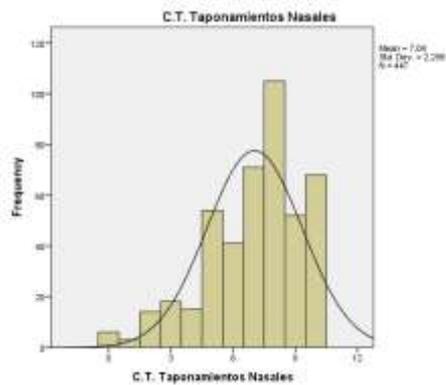


Figura 21: Histograma de la variable *canalización de vías venosas periféricas*

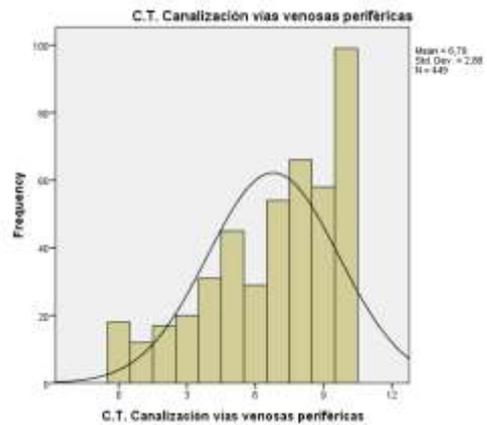


Figura 22: Histograma de la variable *sondaje nasogástrico*

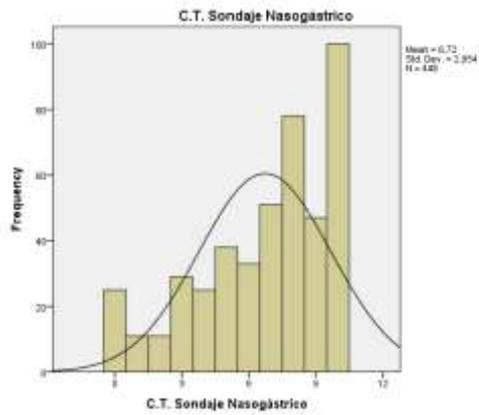


Figura 23: Histograma de la variable *valoración neurológica*

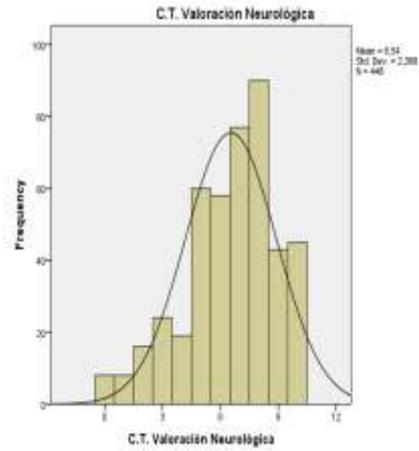


Figura 24: Histograma de la variable *monitorización cardíaca*

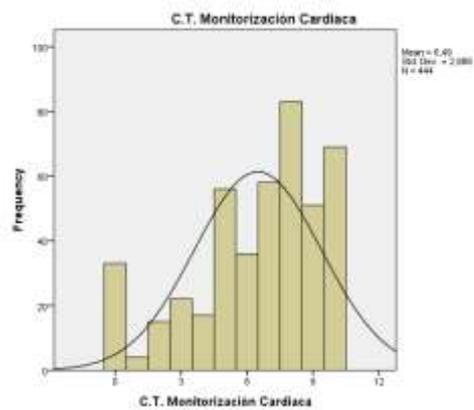


Figura 25: Histograma de la variable *valoración neuromuscular de extremidades*

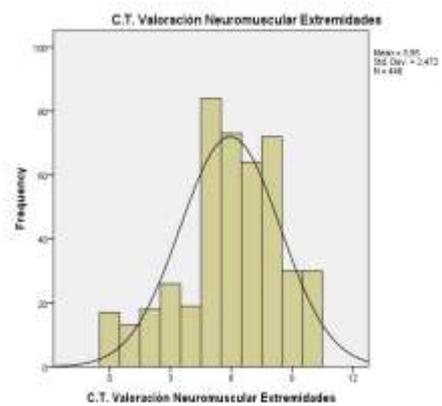


Figura 26: Histograma de la variable *retirada de casco*

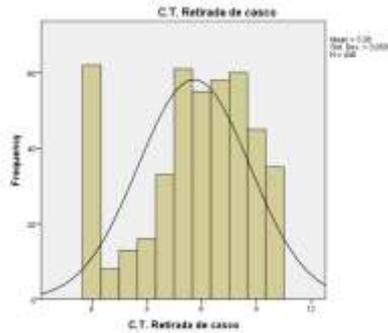


Figura 27: Histograma de la variable *atención al politraumatizado*

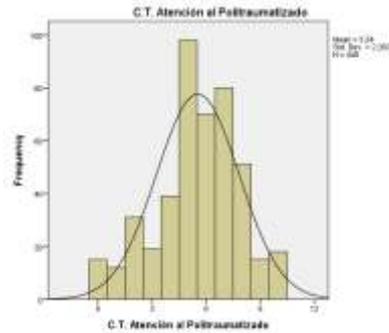


Figura 28: Histograma de la variable *uso de dispositivos supraglóticos*

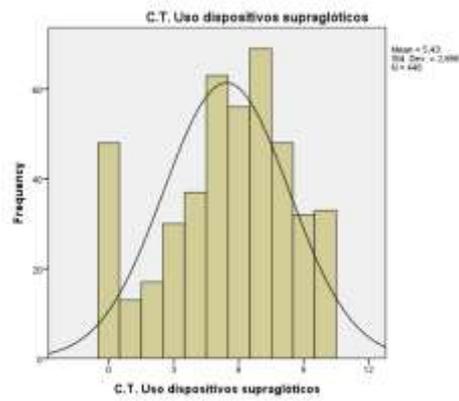


Figura 29: Histograma de la variable *técnicas de comunicación telefónica*

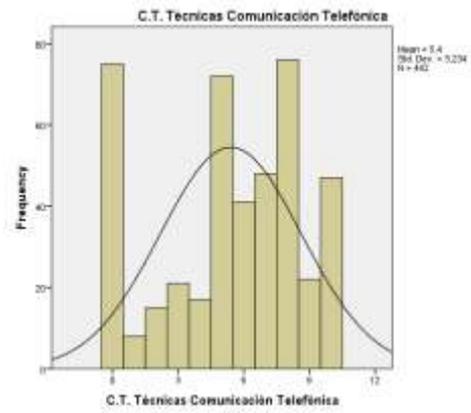


Figura 30: Histograma de la variable *soporte vital avanzado*

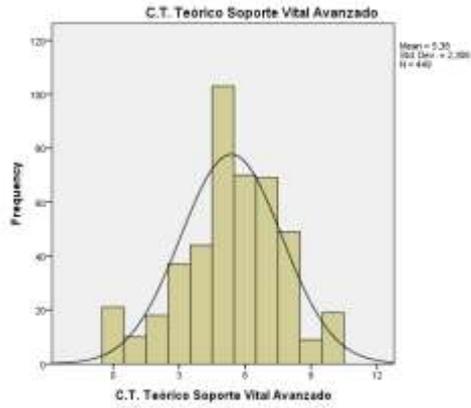


Figura 31: Histograma de la variable *desfibriladores manuales*

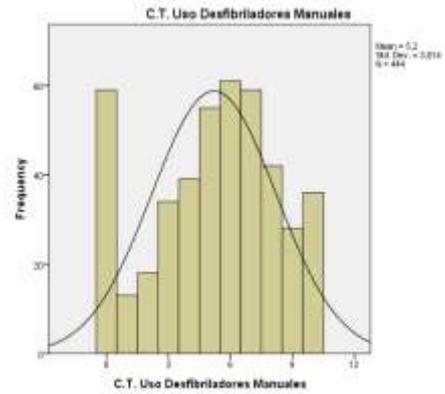


Figura 32: Histograma de la variable *uso de camilla de palas*

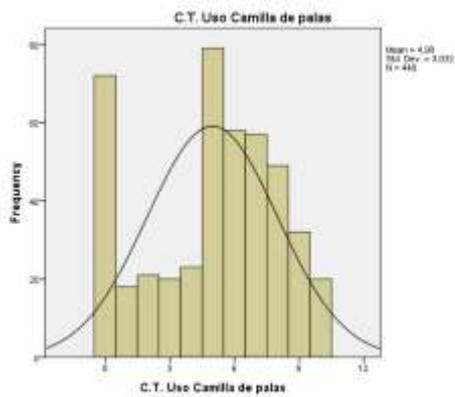


Figura 33: Histograma de la variable *inmovilización y reducción de fracturas*

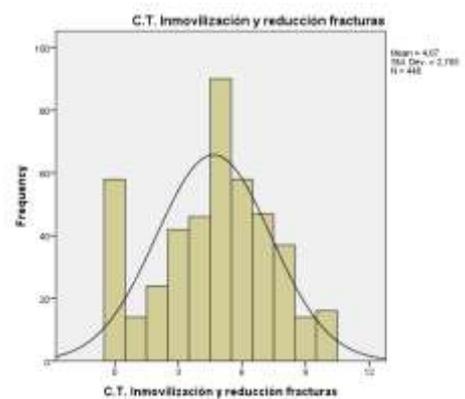


Figura 34: Histograma de la variable *soporte vital instrumentalizado*

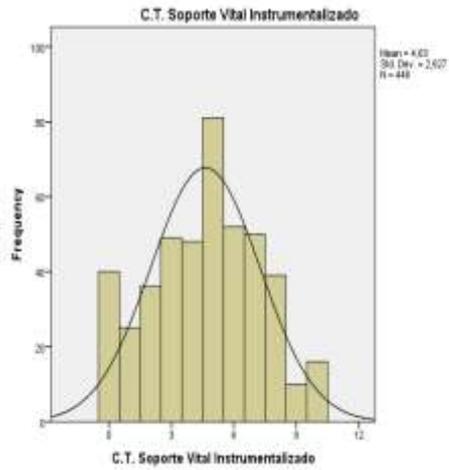


Figura 35: Histograma de la variable *test de Apgar*

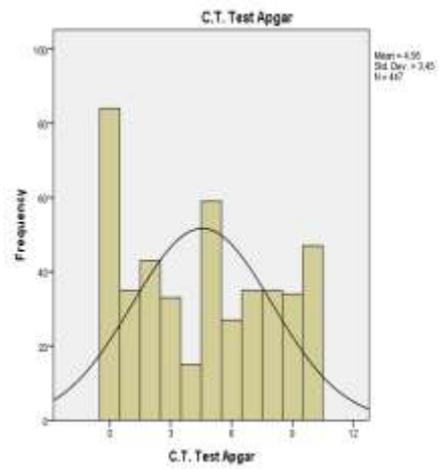


Figura 36: Histograma de la variable *uso de tablero espinal*

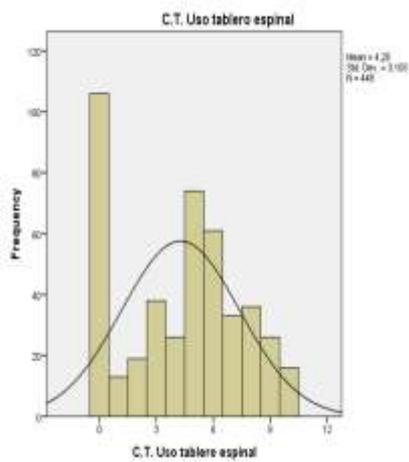


Figura 37: Histograma de la variable *desobstrucción manual de vía aérea*

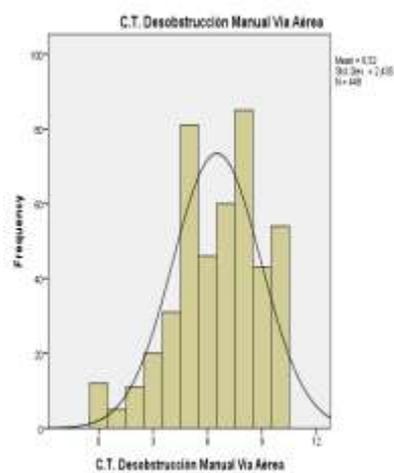


Figura 38: Histograma de la variable *examen vaginal y recogida de muestras*

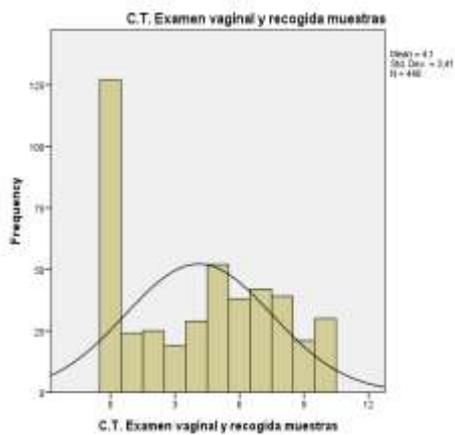


Figura 39: Histograma de la variable *canalización de vías venosas centrales*

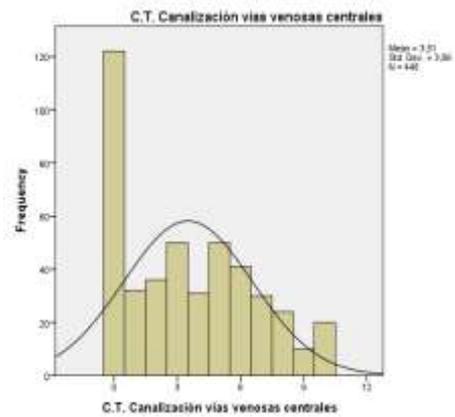


Figura 40: Histograma de la variable *acceso intraóseo*

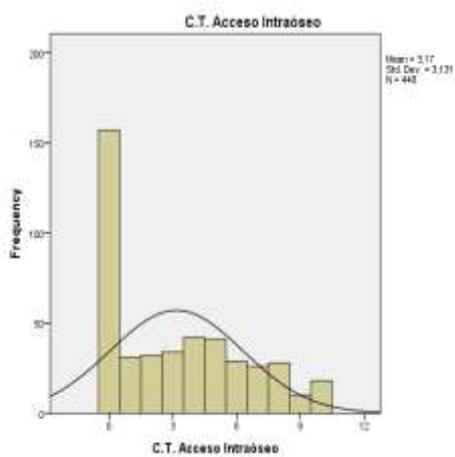


Figura 41: Histograma de la variable *uso de tablero espinal corto de rescate*

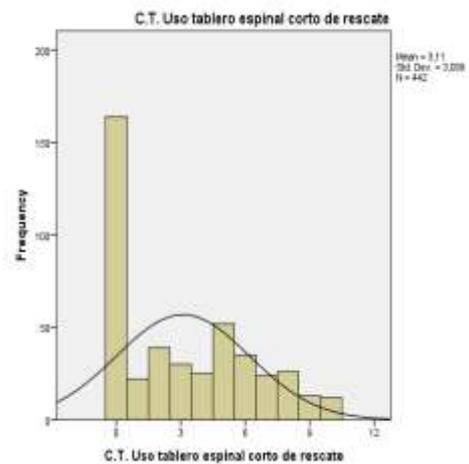


Figura 42: Histograma de la variable *cateterización arterial*

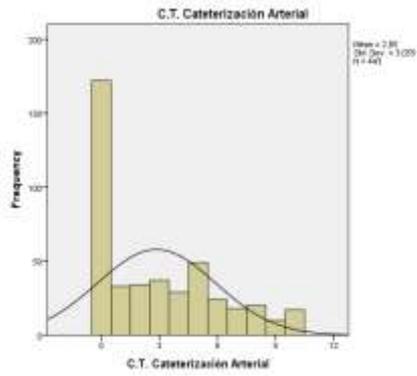


Figura 43: Histograma de la variable *asistencia a partos*

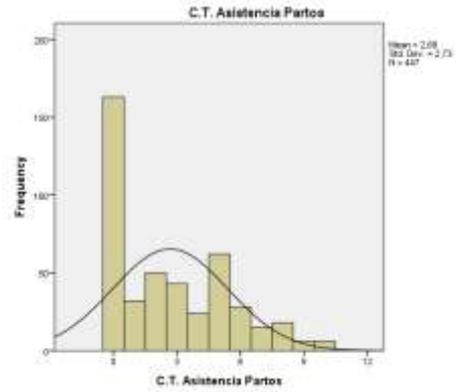


Figura 44: Histograma de la variable *capnografía*

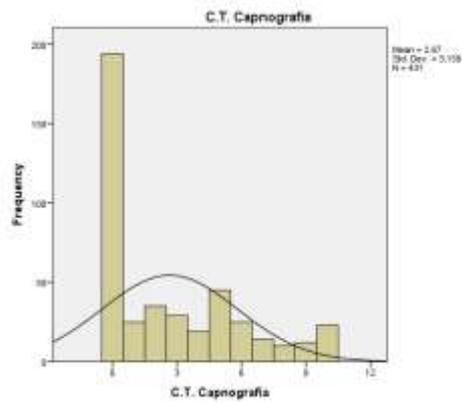


Figura 45: Histograma de la variable *técnicas de comunicación por radio*

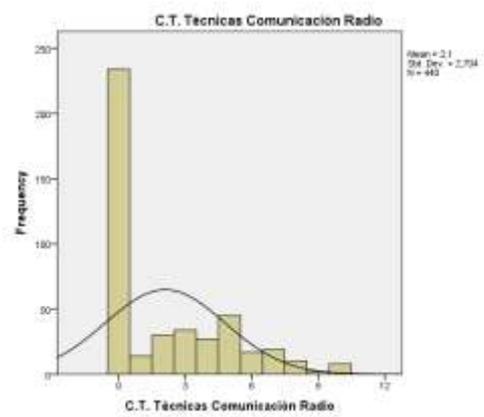
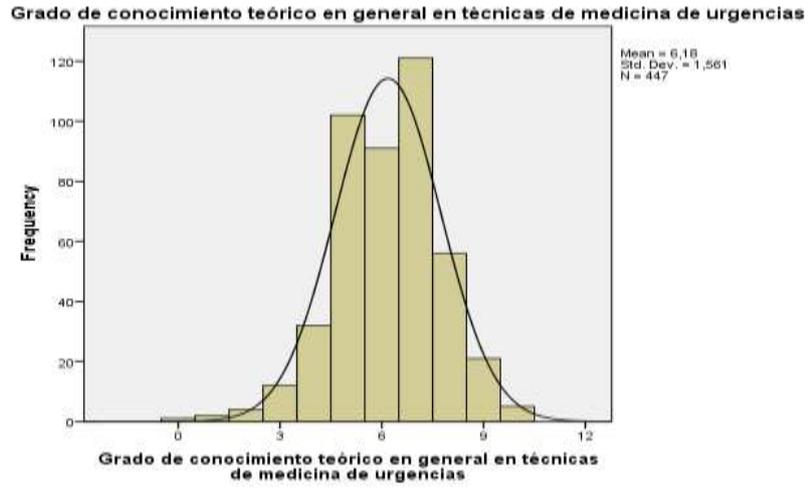


Figura 46: Histograma de la variable *grado de conocimiento teórico general percibido*



Conocimientos teóricos percibidos entre médicos y enfermeros

La Tabla 6 muestra los valores medios de conocimiento teórico percibido por los médicos y los enfermeros para cada una de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia analizadas.

Los enfermeros perciben tener un significativamente mayor nivel de conocimiento ($p < 0,05$), en relación con los médicos, sobre nueve de las cuarenta (22%) técnicas analizadas que son la toma de constantes, la determinación de glucemias capilares, la canalización de vías venosas periféricas, la cateterización arterial, la administración de oxígeno, el sondaje nasogástrico, el sondaje vesical, el taponamiento nasal, la colocación de férulas y vendajes y el grado general de conocimientos teóricos percibidos.

Por su parte, los médicos perciben tener un nivel significativamente mayor de conocimiento teórico ($p < 0,05$), en relación con los enfermeros, sobre veintiséis (65%) de las cuarenta técnicas estudiadas que son el soporte vital básico, el soporte vital avanzado, el soporte vital instrumentalizado, la asistencia al politraumatizado, la valoración del nivel de conciencia, el Test de Apgar, la valoración neurológica, la valoración neuromuscular de extremidades, el acceso intraóseo, la desobstrucción manual de la vía aérea, el uso de la cánula orofaríngea, el uso de los dispositivos supraglóticos, el uso de DESA, el uso de desfibriladores manuales, el masaje cardíaco externo, la monitorización cardíaca, el examen vaginal y la recogida de muestras, la asistencia a partos, la retirada de casco, las técnicas de comunicación por radio, la inmovilización y reducción de fracturas, el uso de camillas de palas, el uso del tablero espinal, el uso del tablero espinal corto de rescate, el uso de collarín cervical y el uso de fluoresceína para visualizar las úlceras corneales.

La Figura 47 recoge los histogramas de los valores medios de conocimiento teórico percibido por los médicos y los enfermeros para

cada una de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia analizadas.

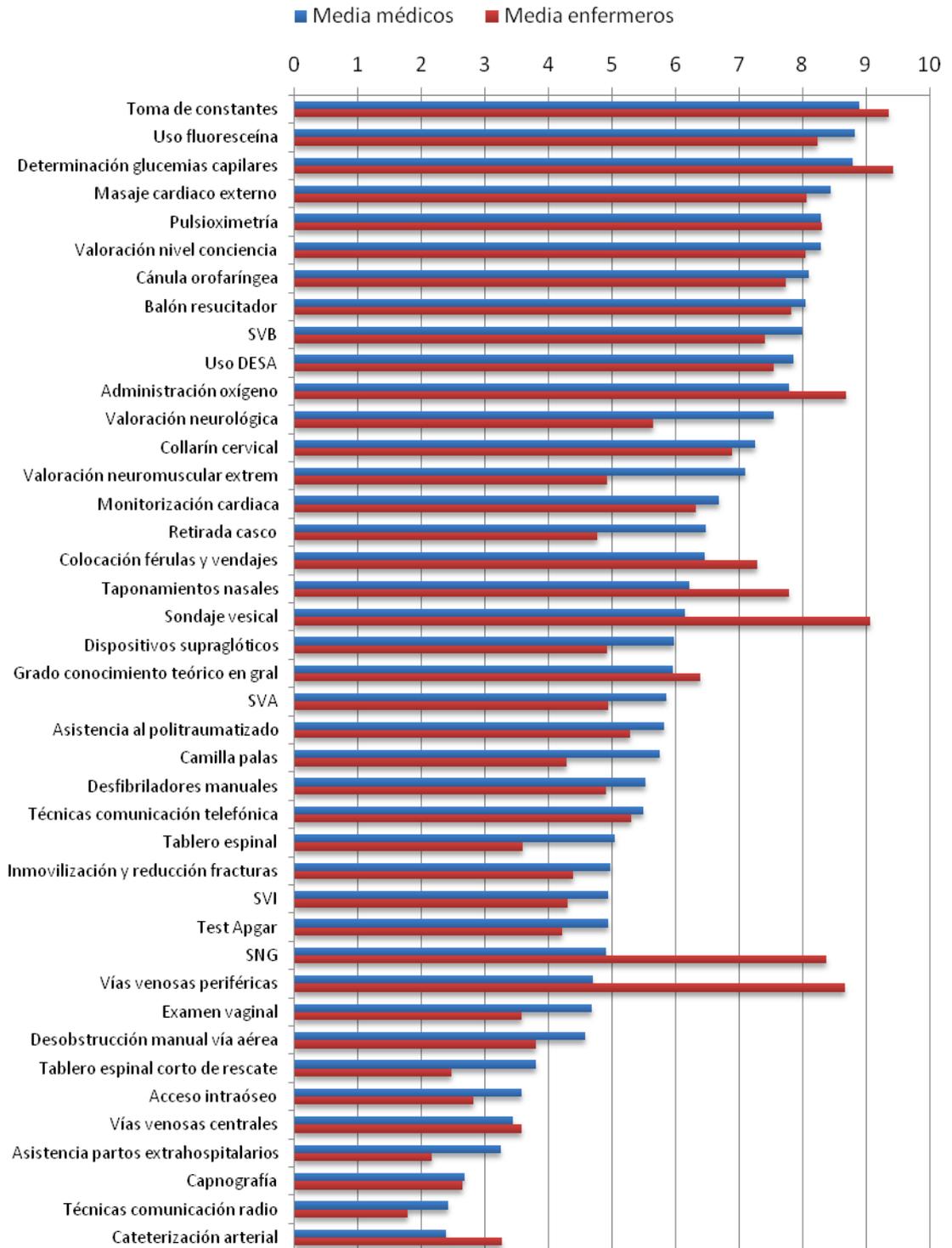
Tabla 6: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros de Asturias

Variable	Media médicos (IC95%)	Media enfermeros (IC95%)
Soporte vital básico	8,00 (7,83-8,18) **	7,41 (7,19-7,649)
Soporte vital avanzado	5,85 (5,59-6,12) **	4,94 (4,62-5,27)
Soporte vital instrumentalizado	4,94 (4,68-5,30) **	4,30 (3,93-4,67)
Asistencia al politraumatizado	5,82 (5,55- 6,09) **	5,28 (4,95-5,60)
Pulsioximetría	8,29 (8,09- 8,50)	8,31 (8,05- 8,56)
Capnografía	2,68 (2,26-3,09)	2,65 (2,22-3,09)
Toma de constantes	8,89 (8,71- 9,07)	9,35 (9,22-9,48) *
Valoración nivel conciencia	8,29 (8,08-8,50) **	8,05 (7,82-8,28)
Determinación glucemias capilares	8,79 (8,58-9,01)	9,42 (9,30- 9,54) *
Test Apgar	4,94 (4,49-5,39) **	4,21 (3,76-4,66)
Valoración neurológica	7,54(7,32-7,76) **	5,64 (5,31-5,97)
Valoración neuromuscular extremidades	7,09 (6,85.7,34) **	4,92 (4,59-5,25)
Canalización vías venosas periféricas	4,69 (4,34-5,04)	8,67 (8,48-8,86) *
Canalización vías venosas centrales	3,44 (3,08-3,81)	3,57 (3,14-4,01)
Acceso intraóseo	3,57 (3,15-3,99) **	2,81 (2,41-3,21)
Desobstrucción manual vía aérea	4,58 (4,22-4,94) **	3,80 (3,40-4,21)
Uso balón resucitador	8,05 (7,82-8,29)	7,82 (7,56-8,08)
Uso cánula orofaríngea	8,10 (7,88-8,33) **	7,74 (7,45-8,04)
Uso dispositivos supraglóticos	5,98 (5,64-6,32) **	4,93 (4,52-5,33)
Cateterización arterial	2,39 (2,03-2,75)	3,27 (2,84-3,70) *
Administración oxígeno	7,79 (7,58-8,01)	8,69 (8,51-8,88) *
Uso DESA	7,86 (7,62-8,10) **	7,54 (7,25-7,84)
Uso desfibriladores manuales	5,53 (5,15-5,90) **	4,90 (4,49-5,32)
Masaje cardíaco externo	8,44 (8,25-8,62) **	8,07 (7,85-8,29)
Monitorización cardíaca	6,68 (6,35-7,01) **	6,32 (5,90-6,74)
Sondaje nasogástrico	4,90 (4,55-5,29)	8,37 (8,14-8,61) *
Sondaje vesical	6,15 (5,77.6,52)	9,06 (8,90-9,23) *
Examen vaginal y recogida muestras	4,68 (4,26-5,10) **	3,58 (3,11-4,04)
Asistencia partos	3,25 (2,90-3,61) **	2,16 (1,81-2,51)
Taponamientos nasales	6,21 (5,88-6,54)	7,79 (7,55-8,03) *
Retirada casco	6,47 (6,14-6,80) **	4,77 (4,34-5,20)
Técnicas comunicación telefónica	5,50 (5,09-5,91)	5,31 (4,86-5,75)
Técnicas comunicación radio	2,43 (2,06-2,81) **	1,79 (1,45-2,14)
Inmovilización y reducción fracturas	4,98 (4,65-5,32) **	4,38 (4,01-4,75)
Uso camilla palas	5,75 (5,42-6,08) **	4,28 (3,85-4,70)
Uso tablero espinal	5,05 (4,69-5,41) **	3,59 (3,16-4,01)
Uso tablero espinal corto de rescate	3,80 (3,39-4,20) **	2,48 (2,08-2,88)
Uso collarín cervical	7,25 (7,00-7,50) **	6,89 (6,57-7,20)
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,82 (8,64-9,01) **	8,23 (7,24-8,49)
Colocación férulas y vendajes	6,45 (6,15-6,75)	7,28 (7,64-8,11) *
Grado conocimiento teórico en general	5,95 (5,75-6,16)	6,39 (6,19-6,59) *

* Diferencia significativamente mayor ($p < 0,05$) en enfermeros

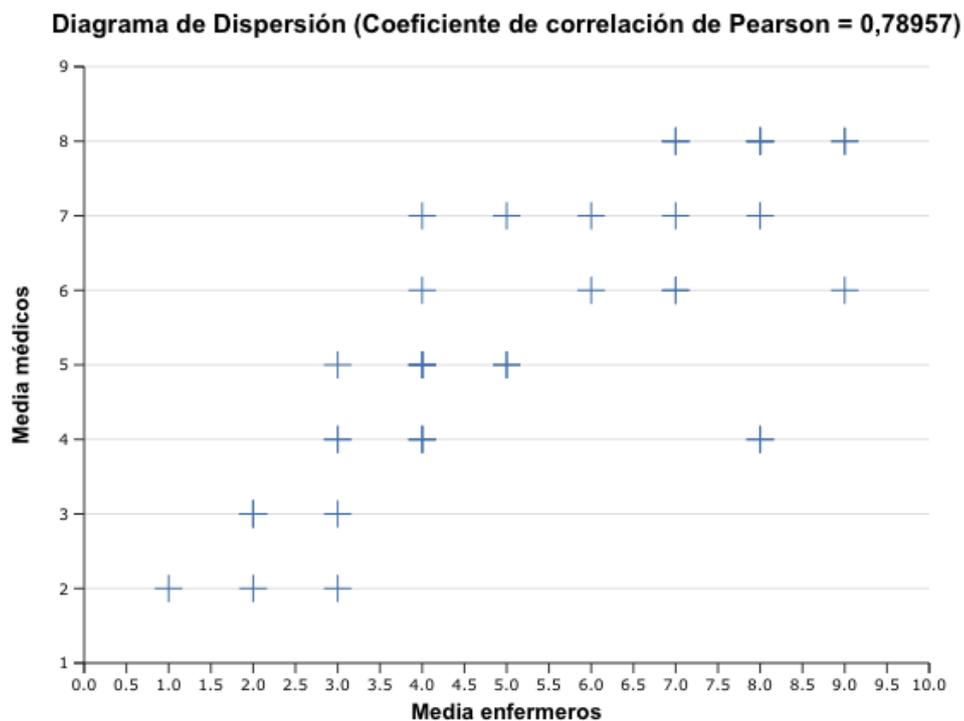
** Diferencia significativamente mayor ($p < 0,05$) en médicos

Figura 47 : Diferencias en conocimientos teóricos percibidos entre médicos y enfermeros de Asturias



La Figura 48 muestra el diagrama de dispersión de la correlación mencionada y permite apreciar que existe una correlación estadísticamente significativa ($R=0,78$, $p=0,000$) entre el nivel medio de conocimiento percibido para cada una de las técnicas estudiadas en ambos grupos, médicos y enfermeros.

Figura 48: Diagrama de dispersión de conocimientos teóricos percibidos entre médicos y enfermeros para las distintas técnicas



Por otro lado, no hay una diferencia estadísticamente significativa ($t=0,25$; $p=0,79$) en el nivel medio de conocimientos percibidos, es decir, para el grado de conocimiento general conjunto de todas las técnicas estudiadas, entre los médicos y los enfermeros asturianos de Atención Primaria de Asturias.

Conocimientos teóricos percibidos por áreas de salud

Área de Salud I

La Tabla 7 muestra los resultados del grado de conocimiento percibido de los elementos recogidos en las distintas variables que conforman la dimensión **conocimientos teóricos de medicina y enfermería de urgencia y emergencia** para médicos y enfermeros de atención primaria que trabajan en el área I del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 5,90 (DE = 1,9; IC95 = 5,31-6,49). Quince de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que otros dieciséis tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

Como puede apreciarse, existe una variabilidad importante en los valores promedio de conocimientos teóricos percibidos para los diferentes parámetros. Estas cifras oscilan entre valores cercanos a 10, para técnicas como determinación de glucemias capilares (grado de conocimiento medio = 9,10; IC95 = 8,39-9,81), toma de constantes (9,00; IC95 = 8,29-9,71), y valores tan bajos como 1,85 (IC95 = 0,75-2,95) para las técnicas de comunicación por radio o 2,80 (IC95 = 1,59-4,01) para la asistencia a partos.

De las cuarenta variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos veintidós están por encima de un valor medio de 5,90. La Figura 49 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

No solo existen diferencias en el nivel medio de conocimiento de las diferentes variables, sino que también existe una variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma

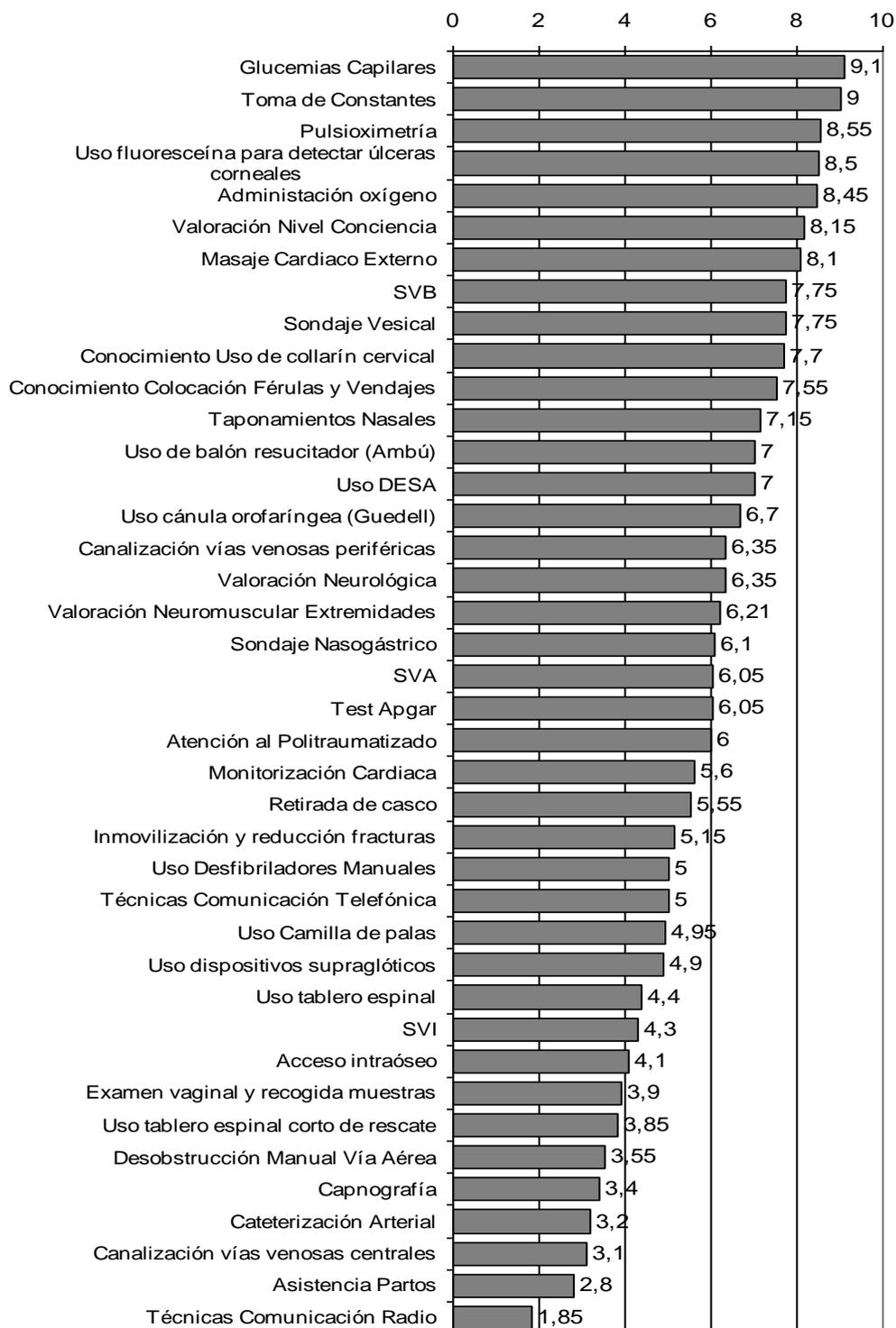
variables como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson.

Tabla 7: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área I

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,10(8,39-9,81)*	1,518	17
Toma de constantes	9,00(8,29-9,71)*	1,522	17
Pulsioximetría	8,55(7,86-9,24)*	1,468	17
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,50(7,76-9,24)*	1,573	19
Administación oxígeno	8,45(7,83-9,07)*	1,317	16
Valoración nivel conciencia	8,15(7,45-8,85)*	1,496	18
Masaje cardiaco externo	8,10(7,44-8,76)*	1,41	17
Soporte vital básico	7,75(7,23-8,27)*	1,118	14
Sondaje vesical	7,75(6,96-8,54)*	1,682	21
Uso collarín cervical	7,70(7,13-8,27)*	1,218	16
Colocación férulas y vendajes	7,55(6,85-8,25)*	1,504	20
Taponamientos nasales	7,15(6,19-8,11)*	2,059	29
Uso balón resucitador (Ambú)	7,00(5,97-8,03)*	2,2	31
Uso DESA	7,00(5,88-8,12)*	2,384	34
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	6,70(5,48-7,92)*	2,598	39
Canalización vías venosas periféricas	6,35(5,27-7,43)	2,323	37
Valoración neurológica	6,35(5,27-7,43)	2,3	36
Valoración neuromuscular extremidades	6,21(5,24-7,18)	2,016	32
Sondaje nasogástrico	6,10(5,11-7,09)	2,125	35
Soporte vital avanzado	6,05(5,24-6,86)	1,731	29
Test Apgar	6,05(4,54-7,56)	3,22	53
Atención al politraumatizado	6,00(4,87-7,13)	2,406	40
Monitorización cardiaca	5,60(4,04-7,16)	3,331	59
Retirada casco	5,55(4,01-7,09)	3,3	59
Inmovilización y reducción fracturas	5,15(3,84-6,46)**	2,796	54
Uso desfibriladores manuales	5,00(3,76-6,24)**	2,656	53
Técnicas comunicación telefónica	5,00(3,45-6,55)**	3,309	66
Uso camilla palas	4,95(3,30-6,60)**	3,517	71
Uso dispositivos supraglóticos	4,90(3,73-6,07)**	2,49	51
Uso tablero espinal	4,40(2,91-5,89)**	3,185	72
Soporte vital instrumentalizado	4,30(3,05-5,55)**	2,677	62
Acceso intraóseo	4,10(2,95-5,25)**	2,447	60
Examen vaginal y recogida muestras	3,90(2,24-5,56)**	3,553	91
Uso tablero espinal corto de rescate	3,85(2,40-5,30)**	3,1	81
Desobstrucción manual vía aérea	3,55(2,39-4,71)**	2,481	70
Capnografía	3,40(2,05-4,75)**	2,891	85
Cateterización arterial	3,20(2,07-4,33)**	2,419	76
Canalización vías venosas centrales	3,10(1,79-4,41)**	2,789	90
Asistencia partos	2,80(1,59-4,01)**	2,587	92
Técnicas comunicación radio	1,85(0,75-2,95)**	2,346	127

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
 DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Figura 49: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área I



Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento inter-profesionales han sido las técnicas de comunicación por radio (CV=129), la realización de capnografías (CV=118), la cateterización arterial (CV=107), la asistencia a partos (CV=101) y uso del tablero espinal corto de rescate (CV=99). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son la toma de constantes (CV=13), determinación de glucemias capilares (CV=14), el masaje cardiaco externo (CV=19), la administración de oxígeno (CV=19) y la realización del soporte vital básico (CV=20).

Área de salud II

La Tabla 8 muestra los resultados obtenidos para el grado de conocimiento teórico percibido en las distintas variables que integran la dimensión conocimientos teóricos de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros que desarrollan su labor asistencial en el área sanitaria II. El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 6,90 (DE = 1,78; IC95 = 6,35-7,45). Dieciséis de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que catorce de ellos tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

Los valores promedio de grado de conocimiento oscilan entre valores muy altos cercanos a 10, para una serie de técnicas como son la toma de constantes (grado de conocimiento medio = 9,28; IC95 = 8,64-9,91), el masaje cardiaco externo (9,06; IC95 = 8,56-9,55) o la pulsioximetría (9,00; IC95 = 8,46-9,54), y valores tan bajos como como 2,72 (IC95 = 1,40-4,04) para la asistencia a partos o 2,78 (IC95= 1,16-4,39) para las técnicas de comunicación por radio. De las cuarenta variables que componen la dimensión de los conocimientos teóricos percibidos veintitrés están por encima del valor medio conjunto de 6,90.

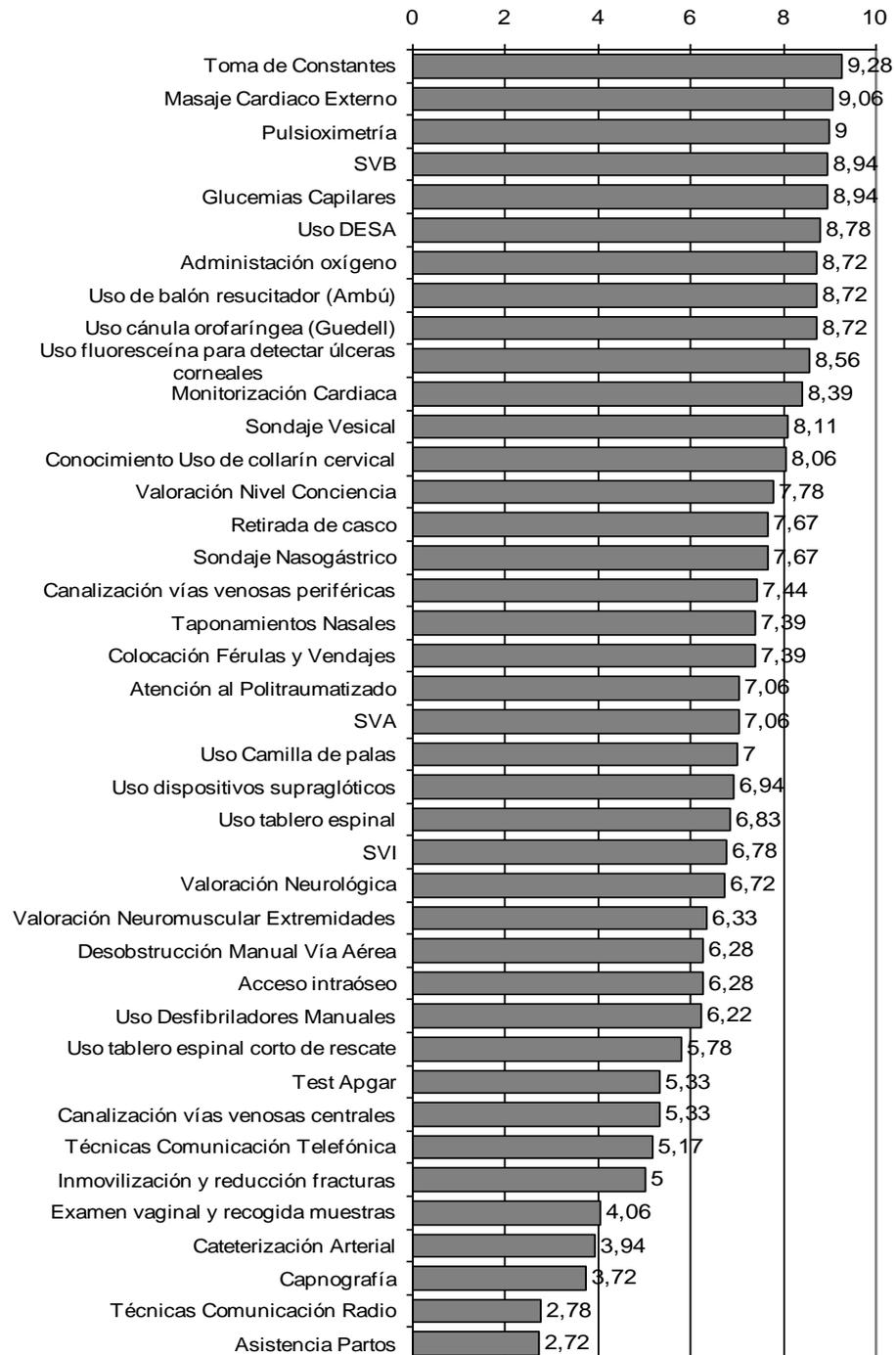
Tabla 8: Conocimientos teóricos percibidos de los médicos y enfermeros del área II

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Toma de constantes	9,28 (8,64-9,91)*	1,274	14
Masaje cardiaco externo	9,06 (8,56-9,55)*	0,998	11
Pulsioximetría	9,00 (8,46-9,54)*	1,085	12
Soporte vital básico	8,94 (8,39-9,50)*	1,11	12
Glucemias capilares	8,94 (8,15-9,73)*	1,589	18
Uso DESA	8,78 (8,17-9,38)*	1,215	14
Administación oxígeno	8,72 (8,16-9,28)*	1,127	13
Uso balón resucitador (Ambú)	8,72 (8,09-9,36)*	1,274	15
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	8,72 (8,09-9,36)*	1,526	17,5
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,56 (7,36-9,75)*	2,406	28
Monitorización cardiaca	8,39 (7,55-9,23)*	1,685	20
Sondaje Vesical	8,11 (6,89-9,33)*	2,447	30
Uso collarín cervical	8,06 (7,28-8,83)*	1,552	19
Valoración nivel conciencia	7,78 (6,92-8,64)*	1,734	22
Retirada casco	7,67 (6,45-8,88)*	2,449	32
Sondaje nasogástrico	7,67 (6,12-9,21)*	3,106	40
Canalización vías venosas periféricas	7,44 (6,20-8,69)	2,502	34
Taponamientos nasales	7,39 (6,52-8,26)	1,754	24
Colocación Férulas y Vendajes	7,39 (6,36-8,41)	2,062	28
Atención al Politraumatizado	7,06 (6,30-7,81)	1,514	21
Soporte vital avanzado	7,06 (6,04-8,07)	2,043	29
Uso camilla palas	7,00 (5,70-8,30)	2,612	37
Uso dispositivos supraglóticos	6,94 (6,02-7,87)	1,862	27
Uso tablero espinal	6,83 (5,47-8,20)	2,749	40
Soporte vital instrumentalizado	6,78 (5,80-7,75)	1,957	29
Valoración neurológica	6,72 (5,65-7,80)	2,164	32
Valoración neuromuscular extremidades	6,33 (4,95-7,72)**	2,787	44
Desobstrucción manual vía aérea	6,28 (5,11-7,44)**	2,347	37
Acceso intraóseo	6,28 (5,00-7,55)**	2,562	41
Uso desfibriladores manuales	6,22 (5,02-7,42)**	2,415	39
Uso tablero espinal corto de rescate	5,78 (4,21-7,35)**	3,154	55
Test Apgar	5,33 (3,77-6,90)**	3,144	59
Canalización vías venosas centrales	5,33 (3,95-6,72)**	2,787	52
Técnicas comunicación telefónica	5,17 (3,48-6,86)**	3,4	66
Inmovilización y reducción fracturas	5,00 (3,46-6,54)**	3,106	62
Examen vaginal y recogida muestras	4,06 (2,02-6,09)**	4,094	100
Cateterización arterial	3,94 (2,31-5,58)**	3,28	83
Capnografía	3,72 (2,05-5,39)**	3,357	90
Técnicas comunicación radio	2,78 (1,16-4,39)**	3,246	117
Asistencia partos	2,72 (1,40-4,04)**	2,653	97,5

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
 DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 50 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento en esta misma área de salud.

Figura 50: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área II



Hay también una amplia variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variables como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento entre los distintos profesionales han sido las técnicas de comunicación por radio (CV=117), examen vaginal y recogida de muestras (CV=100) y asistencia a partos (CV=97,5). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: masaje cardiaco externo (CV=11), SVB (CV=12), pulsioximetría (CV=12), administración de oxígeno (CV=13), uso de DESA (CV=14) y toma de constantes (CV=14).

Area de salud III

En la Tabla 9 se aprecian los resultados del grado de conocimiento percibido de los elementos obtenidos en las distintas variables que conforman la dimensión conocimientos teóricos de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de atención primaria que trabajan en el área III del SESPA.

El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 6,07 (DE = 2,18; IC95 = 5,40-6,75). Diecinueve de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras dieciséis tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

Los valores promedio de grado de conocimiento oscilan entre valores cercanos a 10, para técnicas como uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,93; IC95=8,55-8,91), pulsioximetría (8,74; IC95=8,43-9,05), masaje cardiaco externo (8,71; IC95=8,45-8,97), administración de oxígeno (8,55; IC95=8,16-8,94), uso de cánula orofaríngea (8,42; IC95=8,06-8,78), determinación del nivel de conciencia

(8,35; IC95=7,94-8,76), uso de DESA (8,28 ; IC95=7,90-8,65), uso del balón resucitador (8,09 ; IC95=7,63-8,55) y SVB (8,01; IC95=7,67-8,36).

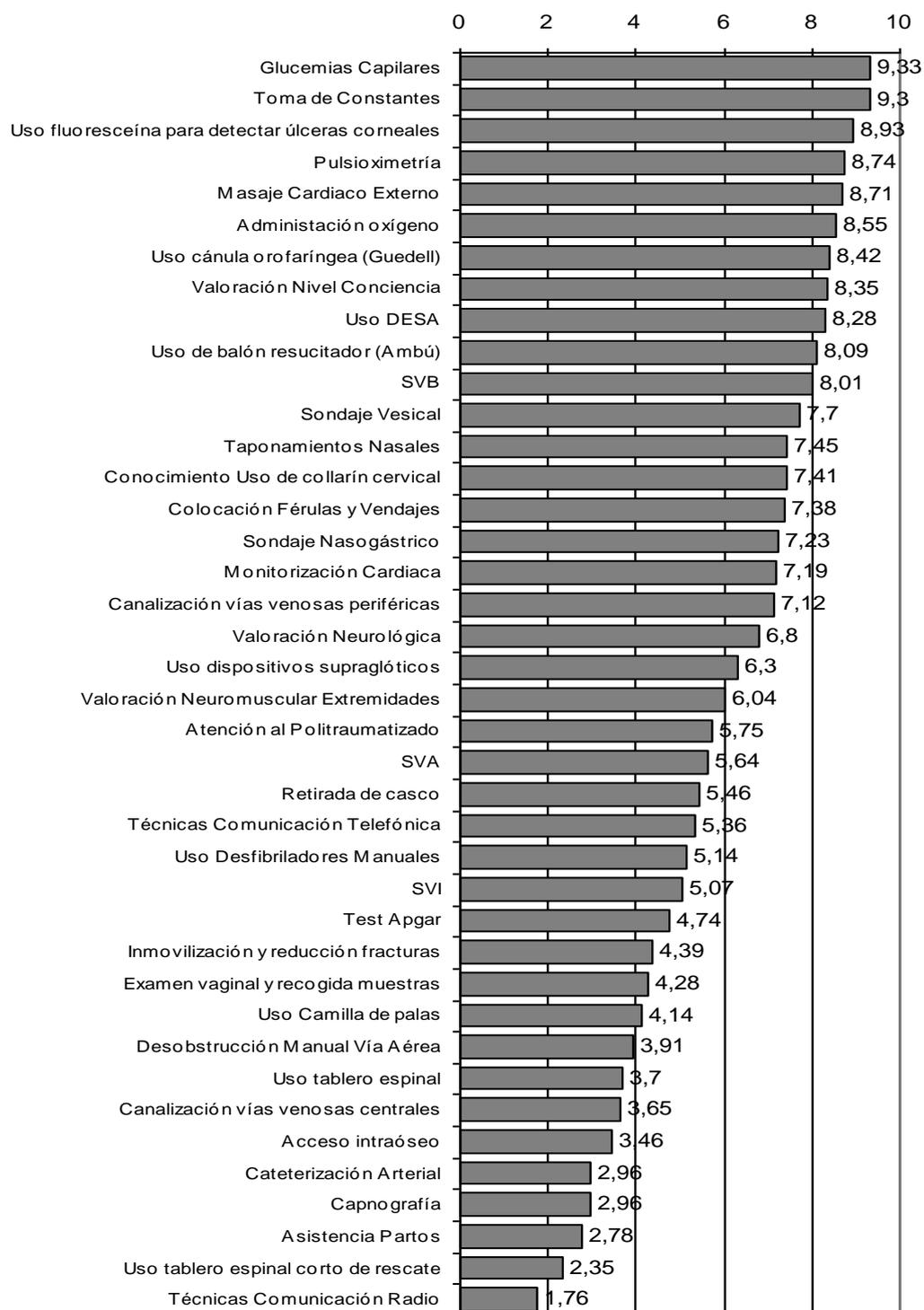
Tabla 9: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área III

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,33(9,06-9,61)*	1,146	12
Toma de constantes	9,30(9,04-9,57)*	1,102	12
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,93(8,55-9,31)*	1,584	18
Pulsioximetría	8,74(8,43-9,05)*	1,302	15
Masaje cardiaco externo	8,71(8,45-8,97)*	1,072	12
Administación oxígeno	8,55(8,16-8,94)*	1,632	20
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	8,42(8,06-8,78)*	1,479	18
Valoración nivel conciencia	8,35(7,94-8,76)*	1,696	20
Uso DESA	8,28(7,90-8,65)*	1,561	19
Uso balón resucitador (Ambú)	8,09(7,63-8,55)*	1,915	24
Soporte vital básico	8,01(7,67-8,36)*	1,45	18
Sondaje vesical	7,70(7,04-8,35)*	2,729	35
Taponamientos nasales	7,45(6,88-8,02)*	2,38	32
Uso collarín cervical	7,41(6,95-7,86)*	1,904	26
Colocación férulas y vendajes	7,38(6,83-7,92)*	2,269	31
Sondaje nasogástrico	7,23(6,49-7,97)*	3,073	42,5
Monitorización cardiaca	7,19(6,54-7,83)*	2,68	37
Canalización vías venosas periféricas	7,12(6,37-7,86)*	3,109	44
Valoración neurológica	6,80(6,22-7,38)*	2,411	35
Uso dispositivos supraglóticos	6,30(5,70-6,91)	2,528	40
Valoración neuromuscular extremid	6,04(5,43-6,66)	2,546	42
Atención al politraumatizado	5,75(5,19-6,31)	2,335	41
Soporte vital avanzado	5,64(5,10-6,17)	2,223	39
Retirada casco	5,46(4,76-6,17)	2,923	54
Técnicas comunicación telefónica	5,36(4,58-6,14)**	5,36	100
Uso desfibriladores manuales	5,14(4,40-5,89)**	3,103	60
Soporte vital instrumentalizado	5,07(4,48-5,67)**	2,475	49
Test Apgar	4,74(3,87-5,61)**	3,624	76
Inmovilización y reducción fracturas	4,39(3,71-5,07)**	4,39	100
Examen vaginal y recogida muestras	4,28(3,43-5,12)**	3,51	82
Uso camilla palas	4,14(3,35-4,94)**	3,305	80
Desobstrucción manual vía aérea	3,91(3,19-4,64)**	3,009	77
Uso tablero espinal	3,70(2,92-4,47)**	3,21	87
Canalización vías venosas centrales	3,65(2,89-4,41)**	3,171	87
Acceso intraóseo	3,46(2,71-4,22)**	3,132	90,5
Cateterización arterial	2,96(2,17-3,75)**	3,292	111
Capnografía	2,96(2,16-3,75)**	3,294	111
Asistencia partos	2,78(2,12-3,45)**	2,765	99
Uso tablero espinal corto de rescate	2,35(1,63-3,08)**	2,991	127
Técnicas comunicación radio	1,76(1,10-2,43)**	1,76	100

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 51 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 51: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área III



Por el contrario, con la media más baja se encuentran las siguientes variables: conocimiento de técnicas de comunicación por radio (1,76; IC95=1,10-2,43), uso del tablero espinal corto de rescate (2,35; IC95=1,63-3,08), asistencia a partos (2,78; IC95=2,12-3,45) y cateterización arterial (2,96; IC95=2,17-3,75). De las cuarenta variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos veinte están por encima de un valor medio de 6,07.

Hay también una amplia variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variables como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento entre los distintos profesionales han sido: uso del tablero corto de rescate (CV=127), capnografía (CV=111) y técnicas de comunicación por radio, por teléfono e inmovilización y reducción de fracturas (las tres con un CV=100). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: toma de constantes (CV=12), glucemias capilares (CV=12), masaje cardiaco externo (CV=12) y pulsioximetría (CV=15)

Area de salud IV

En la Tabla 10 se pueden constatar los resultados del grado de conocimiento percibido de los elementos obtenidos en las distintas variables que engloban la dimensión conocimientos teóricos de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que trabajan en el área IV del SESPA.

El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 5,78 (DE = 2,09; IC95 = 5,13-6,43). Dieciocho de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que diecisiete tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

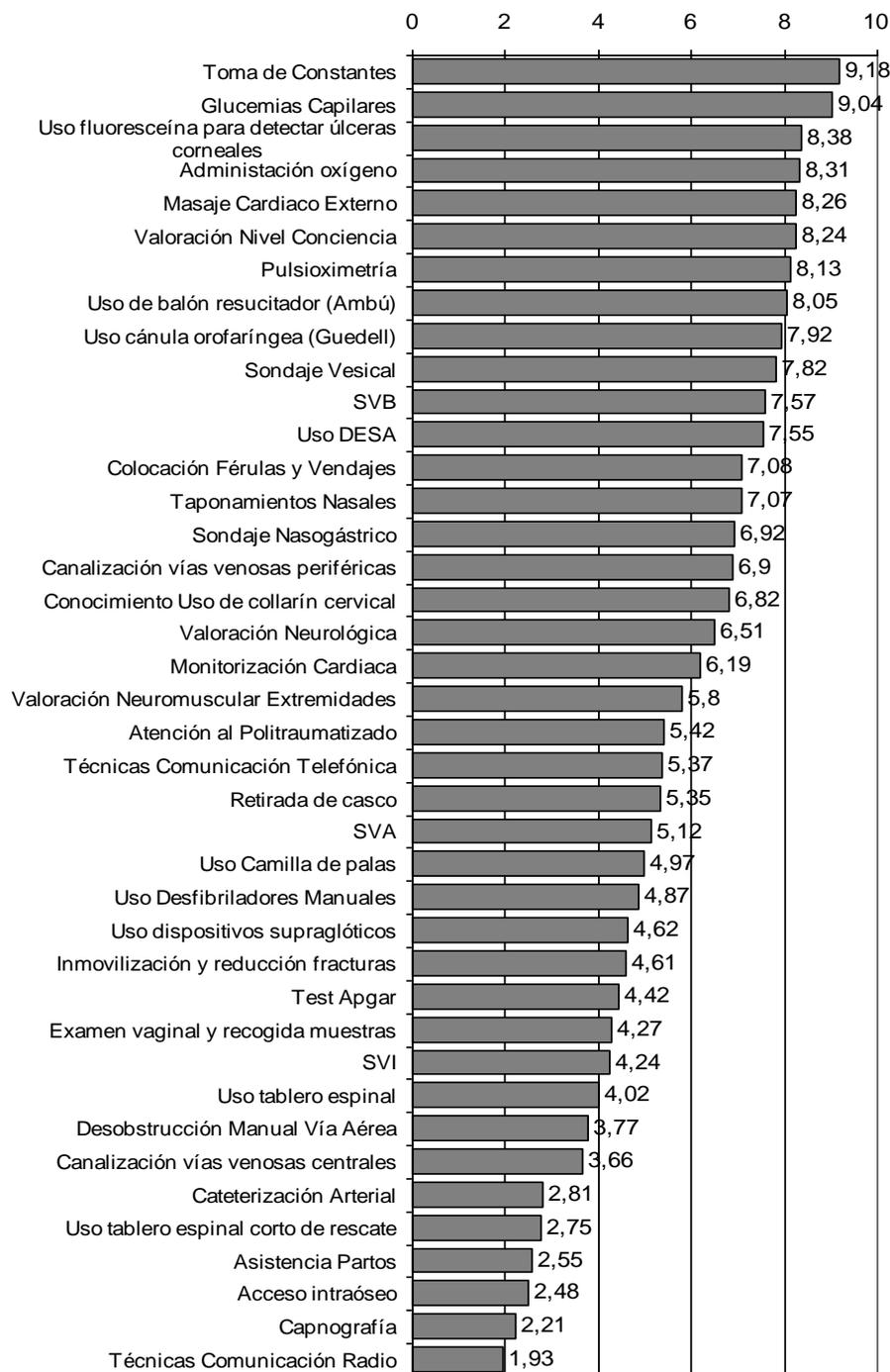
Tabla 10: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área IV

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Toma de constantes	9,18(8,96-9,41)*	1,221	13
Glucemias capilares	9,04(8,74-9,34)*	1,644	18
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,38(8,05-8,70)*	1,799	21
Administración oxígeno	8,31(8,02-8,60)*	1,582	19
Masaje cardiaco externo	8,26(7,97-8,55)*	1,608	19
Valoración nivel conciencia	8,24(7,93-8,55)*	1,712	21
Pulsioximetría	8,13(7,74-8,53)*	2,174	27
Uso balón resucitador (Ambú)	8,05(7,68-8,42)*	2,041	25
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,92(7,53-8,31)*	2,152	27
Sondaje vesical	7,82(7,32-8,31)*	2,721	35
Soporte vital básico	7,57(7,26-7,88)*	1,725	23
Uso DESA	7,55(7,14-7,95)*	2,231	30
Colocación férulas y vendajes	7,08(6,66-7,51)*	2,36	33
Taponamientos nasales	7,07(6,63-7,51)*	2,414	34
Sondaje nasogástrico	6,92(6,38-7,45)*	2,956	43
Canalización vías venosas periféricas	6,90(6,34-7,46)*	3,071	44
Uso collarín cervical	6,82(6,39-7,25)*	2,363	35
Valoración neurológica	6,51(6,05-6,97)*	2,537	39
Monitorización cardiaca	6,19(5,63-6,75)	3,076	50
Valoración neuromuscular extremidad	5,80(5,31-6,29)	2,701	47
Atención al politraumatizado	5,42(5,01-5,83)	2,279	42
Técnicas comunicación telefónica	5,37(4,75-5,99)	3,434	64
Retirada casco	5,35(4,78-5,93)	3,153	59
Soporte vital avanzado	5,12(4,69-5,55)**	2,362	46
Uso camilla palas	4,97(4,44-5,49)**	2,911	59
Uso desfibriladores manuales	4,87(4,28-5,46)**	3,234	66
Uso dispositivos supraglóticos	4,62(4,05-5,19)**	3,149	68
Inmovilización y reducción fracturas	4,61(4,12-5,11)**	2,737	59
Test Apgar	4,42(3,78-5,06)**	3,547	80
Examen vaginal y recogida muestras	4,27(3,62-4,92)**	3,584	84
Soporte vital instrumentalizado	4,24(3,76-4,71)**	2,614	62
Uso tablero espinal	4,02(3,45-4,58)**	3,111	77
Desobstrucción manual vía aérea	3,77(3,21-4,33)**	3,09	82
Canalización vías venosas centrales	3,66(3,06-4,26)**	3,302	90
Cateterización arterial	2,81(2,25-3,37)**	3,082	110
Uso tablero espinal corto de rescate	2,75(2,20-3,30)**	3,016	110
Asistencia partos	2,55(2,03-3,07)**	2,866	112
Acceso intraóseo	2,48(1,92-3,05)**	3,093	125
Capnografía	2,21(1,66-2,77)**	2,945	133
Técnicas comunicación radio	1,93(1,46-2,40)**	2,564	133

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
 DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 52 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 52: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área IV



La media de los valores analizados sobre el grado de conocimiento oscilan entre valores cercanos o superiores a 9 para: toma de constantes (9,18; IC95=8,96-9,41), la determinación de glucemias capilares (9,04; IC95=8,74-9,24), uso de fluoresceína para la detección de úlceras

corneales (8,38; IC95=8,05-8,70), administración de oxígeno (8,31; IC95=8,02-8,60), masaje cardiaco externo (8,26; IC95=7,97-8,55), valoración del nivel de conciencia (8,24; IC95=7,93-8,55), pulsioximetría (8,13; IC95=7,74-8,53) y uso de balón resucitador (8,05; IC95=7,68-8,42).

En el lado opuesto, las variables con un promedio más bajo en cuanto a su conocimiento teórico se encuentran: técnicas de comunicación por radio (1,93; IC95=1,46-2,40), capnografía (2,21; IC95=1,66-2,77), acceso intraóseo (2,48; IC95=1,92-3,05), asistencia a partos (2,55; IC95=2,03-3,07), uso del tablero corto de rescate (2,75; IC95=2,20-3,30) y cateterización arterial (2,81; IC95=2,25-3,37). De las cuarenta variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos veinte están por encima de un valor medio de 5,78.

Hay también una amplia variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variables como podemos comprobar en los distintos coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento han sido: técnicas de comunicación por radio y capnografía (CV= 133 en ambas), acceso intraóseo (CV=125) y asistencia a partos (CV=112). Por el contrario, aquéllas con una menor dispersión (CV menor) han sido: toma de constantes (CV=13), determinación de glucemias capilares (CV=18) y administración de oxígeno y masaje cardiaco externo (CV=19 en ambas)

Area de salud V

La Tabla 11 refleja los resultados del grado de conocimiento percibido de las variables que constituyen la dimensión conocimientos teóricos de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros en el área V del SESPA.

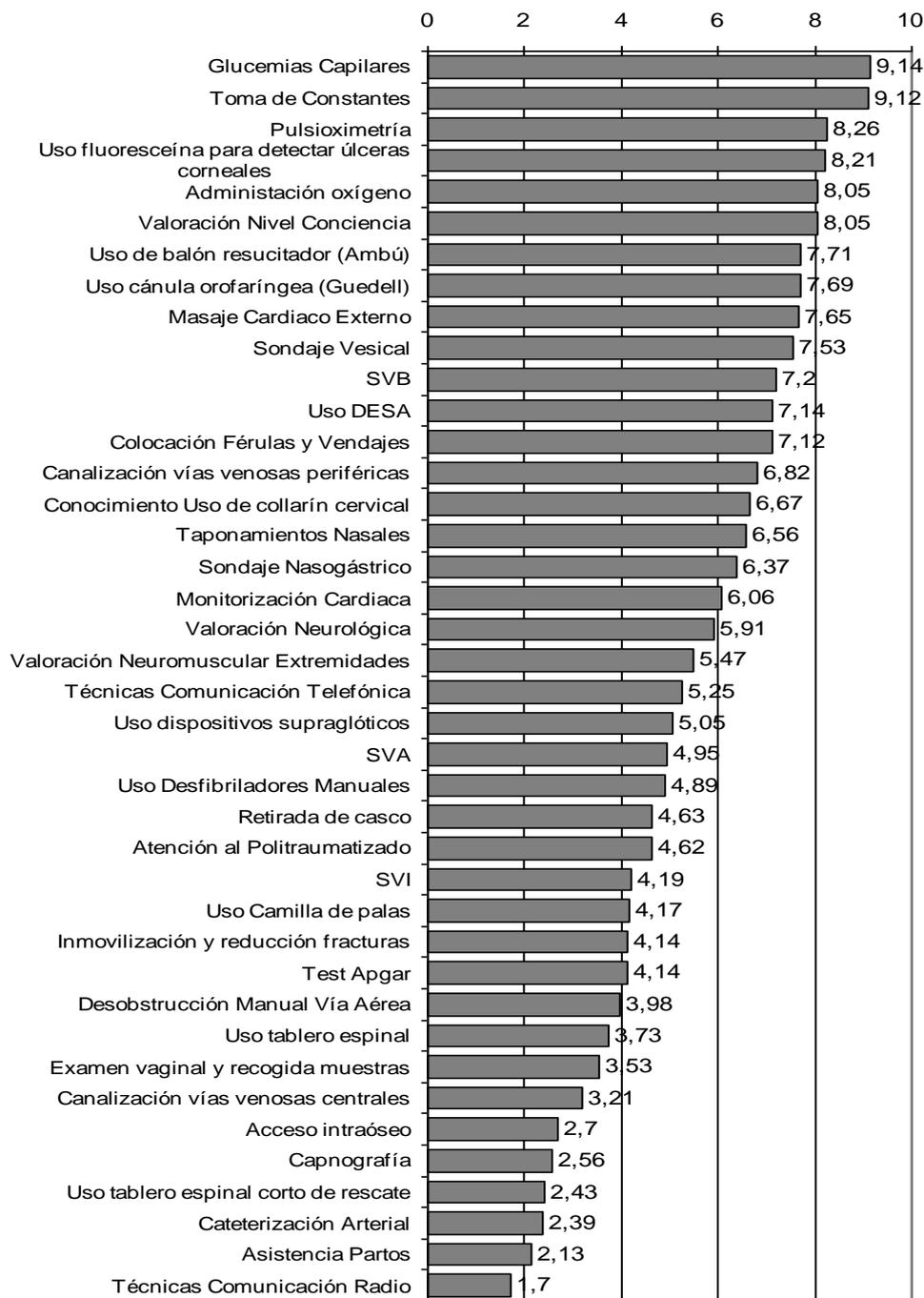
Tabla 11: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área V

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,14(8,88-9,36)*	1,302	14
Toma de constantes	9,12(8,88-9,36)*	1,198	13
Pulsioximetría	8,26(7,92-8,60)*	1,694	20
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,21(7,78-8,64)*	2,154	26
Administración oxígeno	8,05(7,72-8,38)*	1,674	21
Valoración nivel conciencia	8,05(7,70-8,40)*	1,775	22
Uso de balón resucitador (Ambú)	7,71(7,32-8,09)*	1,934	25
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,69(7,28-8,09)*	2,019	26
Masaje cardiaco externo	7,65(7,24-8,05)*	2,022	26
Sondaje vesical	7,53(6,98-8,08)*	2,757	37
Soporte vital básico	7,20(6,86-7,54)*	1,708	24
Uso DESA	7,14(6,68-7,60)*	2,308	32
Colocación férulas y vendajes	7,12(6,66-7,58)*	2,305	32
Canalización vías venosas periféricas	6,82(6,25-7,39)*	2,869	42
Uso collarín cervical	6,67(6,18-7,16)*	2,462	37
Taponamientos nasales	6,56(6,04-7,07)*	2,572	39
Sondaje nasogástrico	6,37(5,75-7,00)*	3,138	49
Monitorización cardiaca	6,06(5,47-6,65)	2,912	48
Valoración neurológica	5,91(5,38-6,44)	2,642	45
Valoración neuromuscular extremidad	5,47(4,95-5,99)	2,601	48
Técnicas comunicación telefónica	5,25(4,59-5,91)	3,267	62
Uso dispositivos supraglóticos	5,05(4,46-5,64)	2,937	58
Soporte vital avanzado	4,95(4,46-5,44)	2,459	50
Uso desfibriladores manuales	4,89(4,31-5,46)	2,865	59
Retirada casco	4,63(3,95-5,30)**	3,397	73
Atención al politraumatizado	4,62(4,11-5,13)**	2,538	55
Soporte vital instrumentalizado	4,19(3,64-4,75)**	2,783	66
Uso camilla palas	4,17(3,52-4,82)**	3,258	78
Inmovilización y reducción fracturas	4,14(3,58-4,71)**	2,806	68
Test Apgar	4,14(3,44-4,85)**	3,52	85
Desobstrucción manual vía aérea	3,98(3,39-4,57)**	2,966	75
Uso tablero espinal	3,73(3,10-4,35)**	3,136	84
Examen vaginal y recogida muestras	3,53(2,86-4,19)**	3,354	95
Canalización vías venosas centrales	3,21(2,65-3,78)**	2,811	88
Acceso intraóseo	2,7(2,11-3,33)**	3,051	113
Capnografía	2,56(1,87-3,25)**	3,364	131
Uso tablero espinal corto de rescate	2,43(1,84-3,02)**	2,919	120
Cateterización arterial	2,39(1,81-2,97)**	2,892	121
Asistencia partos	2,13(1,62-2,64)**	2,562	120
Técnicas comunicación radio	1,70(1,21-2,19)**	2,428	143

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
 DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 53 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 53: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área V



El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 5,5 (DE = 2,1; IC95 = 4,88-6,18). Diecisiete de los parámetros

estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que otros dieciséis de ellos tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

El promedio de las variables estudiadas, dentro del el grado de conocimiento teórico muestra valores cercanos o superiores a 9 para determinación de glucemias capilares (9,14; IC95=8,88-9,36), toma de constantes (9,12; IC95=8,88-9,36), pulsioximetría (8,26; IC95=7,92-8,60), uso de fluoresceína para determinación de úlceras corneales (8,21; IC95=7,78-8,64) y valoración del nivel de conciencia (8,05; IC95=7,72-8,38).

En el lado opuesto, las variables con un promedio más bajo en cuanto a su conocimiento teórico se encuentran: técnicas de comunicación por radio (1,70; IC95=1,21-2,19), asistencia a partos (2,13; IC95=1,62-2,64), cateterización arterial (2,39; IC95=1,81-2,97), uso del tablero espinal corto de rescate (2,43; IC95=1,84-3,02), capnografía (2,56; IC95=1,81-3,25) y acceso intraóseo (2,7; IC95=2,11-3,33). De las cuarenta variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos diecinueve están por encima de un valor medio de 5,5.

Hay también una amplia variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variables como podemos comprobar en los distintos coeficientes de variación de Pearson.

Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento han sido: técnicas de comunicación por radio (CV= 143), capnografía (CV=131), cateterización arterial (CV =121), asistencia a partos (CV=120) y uso del tablero espinal corto de rescate (CV=120) . Por el contrario, aquéllas con una menor dispersión (CV menor) han sido: toma de constantes (CV=13), determinación de glucemias capilares (CV =14) pulsioximetría (CV =20) y administración de oxígeno (CV =21).

Area de salud VI

Los resultados del grado de conocimiento percibido de las distintas técnicas de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia en Atención Primaria del área VI se muestran en la Tabla 12.

Tabla 12: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VI

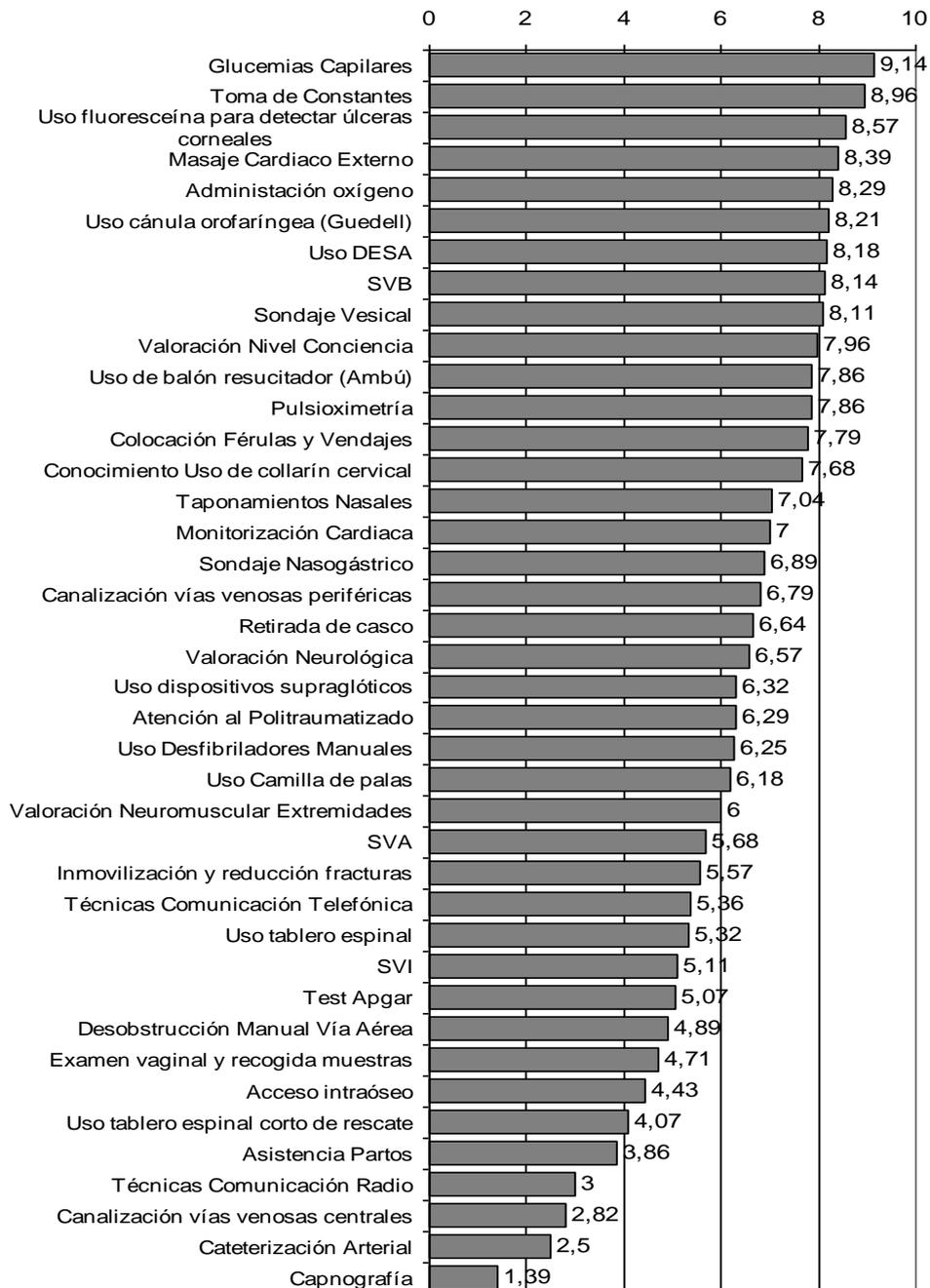
Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,14(8,72-9,56)*	1,079	12
Toma de constantes	8,96(8,48-9,45)*	1,261	14
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,57(8,02-9,12)*	1,425	17
Masaje cardíaco externo	8,39(7,88-8,90)*	1,315	16
Administración oxígeno	8,29(7,70-8,87)*	1,512	18
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	8,21(7,58-8,85)*	1,641	20
Uso DESA	8,18(7,42-8,93)*	1,945	24
Soporte vital básico	8,14(7,64-8,65)*	1,297	16
Sondaje vesical	8,11(7,33-8,89)*	2,006	25
Valoración nivel conciencia	7,96(7,37-8,56)*	1,527	19
Uso balón resucitador (Ambú)	7,86(7,07-8,64)*	2,031	26
Pulsioximetría	7,86(7,03-8,69)*	2,138	27
Colocación férulas y vendajes	7,79(7,21-8,36)*	1,475	19
Uso collarín cervical	7,68(7,04-8,32)*	1,657	22
Taponamientos nasales	7,04(6,15-7,92)*	2,285	32
Monitorización cardíaca	7,00(6,14-7,86)*	2,211	32
Sondaje nasogástrico	6,89(5,82-7,97)*	2,767	40
Canalización vías venosas periféricas	6,79(5,80-7,77)	2,544	37
Retirada casco	6,64(5,87-7,41)	1,985	30
Valoración neurológica	6,57(5,76-7,38)	2,098	32
Uso dispositivos supraglóticos	6,32(5,29-7,36)	2,667	42
Atención al politraumatizado	6,29(5,64-6,94)	1,675	27
Uso desfibriladores manuales	6,25(5,13-7,37)	2,888	46
Uso camilla palas	6,18(5,21-7,15)	2,495	40
Valoración neuromuscular extremidad	6,00(5,18-6,82)	2,126	35
Soporte vital avanzado	5,68(4,85-6,81)	2,144	38
Inmovilización y reducción fracturas	5,57(4,58-6,56)**	2,559	46
Técnicas comunicación telefónica	5,36(4,13-6,58)**	3,153	59
Uso tablero espinal	5,32(4,29-6,36)**	2,667	50
Soporte vital instrumentalizado	5,11(4,06-6,16)**	2,651	52
Test Apgar	5,07(3,70-6,44)**	3,537	70
Desobstrucción manual vía aérea	4,89(3,77-6,02)**	2,897	59
Examen vaginal y recogida muestras	4,71(3,46-5,97)**	3,23	69
Acceso intraóseo	4,43(3,28-5,58)**	2,962	67
Uso tablero espinal corto de rescate	4,07(2,85-5,30)**	3,161	78
Asistencia partos	3,86(2,80-4,92)**	2,731	71
Técnicas comunicación radio	3,00(1,77-4,23)**	3,113	104
Canalización vías venosas centrales	2,82(1,75-3,89)**	2,763	98
Cateterización arterial	2,50(1,31-3,69)**	3,061	122
Capnografía	1,39(0,55-2,24)**	2,183	157

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)

DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 54 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 54: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VI



El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 6,27 (DE = 1,91 IC95 = 5,68-6,86). Diecisiete de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que catorce tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

Los valores promedio de grado de conocimiento oscilan entre valores cercanos o superiores a 9, para las siguientes técnicas: glucemias capilares (9,14; IC95 = 8,72-9,56), toma de constantes (8,96; IC95 = 8,48-9,45), uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales (8,57; IC95 = 8,02-9,12), masaje cardiaco externo (8,39; IC95 = 7,88-8,90), administración de oxígeno (8,29; IC95 = 7,70-8,87).

Por el contrario, con la media más baja se encuentran las siguientes variables: capnografía (1,39; IC95 = 0,55-2,24), cateterización arterial (2,50; IC95 = 1,31-3,69), canalización de vías venosas centrales (2,82; IC95 = 1,75-3,89), técnicas de comunicación de radio (3,00; IC95 = 1,77-4,23), asistencia a partos (3,86; IC95 = 2,80-4,92). De las cuarenta variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos veintidós están por encima de un valor medio de 6,27

Hay también una amplia variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variables, que puede objetivarse en los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento entre los distintos profesionales han sido: capnografía (CV=157) , cateterización arterial (CV=122) y técnicas de comunicación por radio (CV =104). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor han sido: determinación de glucemias capilares (CV=12), toma de constantes (CV =14), masaje cardiaco externo (CV=16) y SVB (CV=16).

Area de salud VII

La Tabla 13 muestra el grado de conocimiento percibido de las variables de la dimensión conocimientos teóricos de medicina y enfermería de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros del área VII.

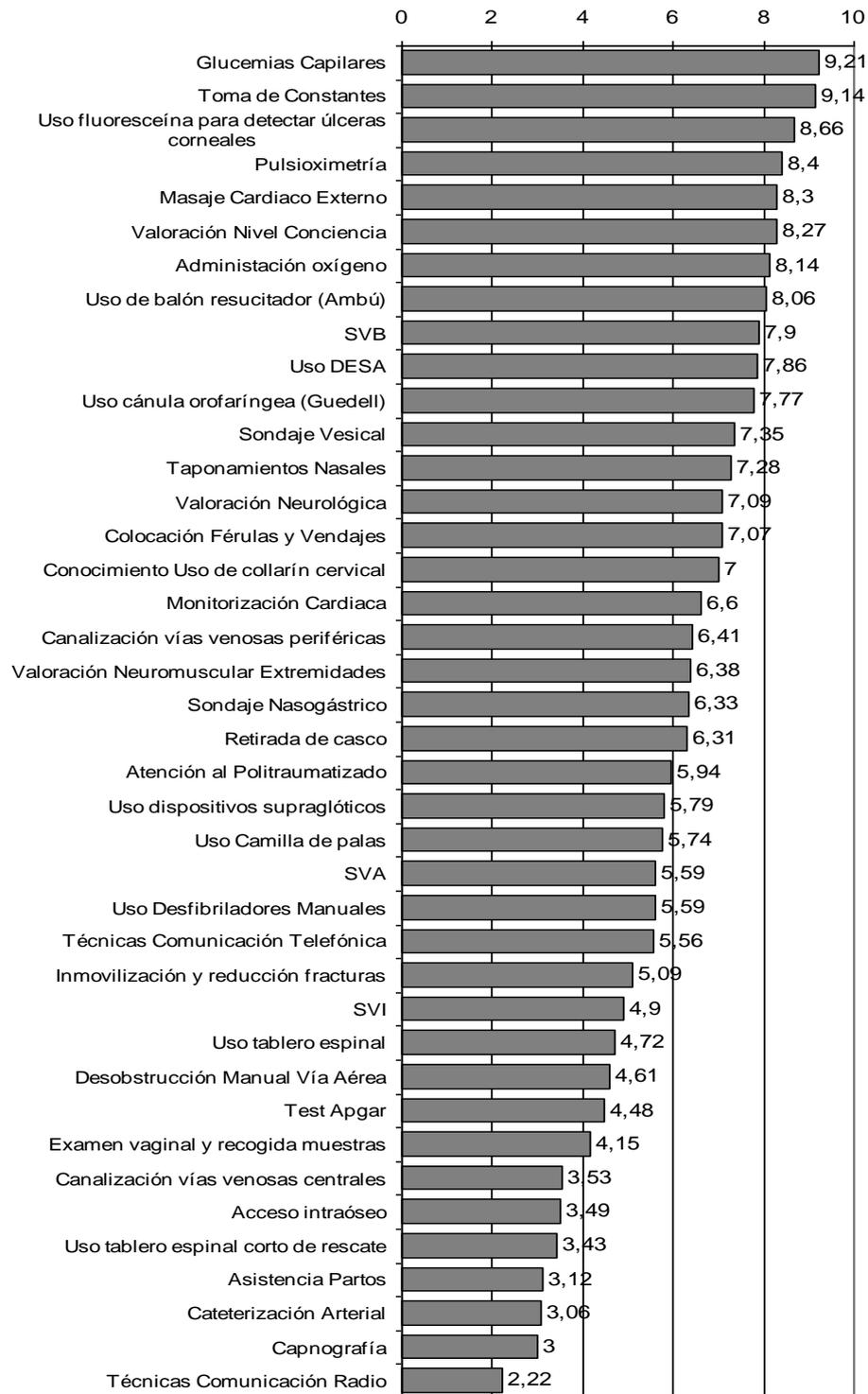
Tabla 13: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VII

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,21(8,98-9,45)*	0,991	11
Toma de constantes	9,14(8,89-9,40)*	1,081	12
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,66(8,26-9,05)*	1,65	19
Pulsioximetría	8,40(8,05-8,75)*	1,478	18
Masaje cardiaco externo	8,30(7,94-8,66)*	1,498	18
Valoración nivel conciencia	8,27(7,91-8,64)*	1,532	19
Administración oxígeno	8,14(7,79-8,50)*	1,498	18
Uso balón resucitador (Ambú)	8,06(7,67-8,44)*	1,623	20
Soporte vital básico	7,90(7,57-8,23)*	1,395	18
Uso DESA	7,86(7,39-8,32)*	1,92	24
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,77(7,22-8,31)*	2,27	29
Sondaje vesical	7,35(6,72-7,97)*	2,606	35
Taponamientos nasales	7,28(6,84-7,72)*	1,811	25
Valoración neurológica	7,09(6,65-7,52)*	1,821	26
Colocación férulas y vendajes	7,07(6,61-7,54)*	1,951	28
Uso collarín cervical	7,00(6,44-7,56)*	2,334	33
Monitorización cardiaca	6,60(5,90-7,30)	2,892	44
Canalización vías venosas periféricas	6,41(5,75-7,08)	2,784	43
Valoración neuromuscular extremidad	6,38(5,88-6,87)	2,066	32
Sondaje nasogástrico	6,33(5,62-7,05)	2,984	47
Retirada casco	6,31(5,73-6,90)	2,388	38
Atención al politraumatizado	5,94(5,51-6,37)	1,801	30
Uso dispositivos supraglóticos	5,79(5,13-6,45)	2,729	47
Uso camilla palas	5,74(5,22-6,27)	2,211	39
Soporte vital avanzado	5,59(5,08-6,09)	2,102	38
Uso desfibriladores manuales	5,59(4,90-6,29)	2,892	52
Técnicas comunicación telefónica	5,56(4,78-6,34)	3,234	58
Inmovilización y reducción fracturas	5,09(4,51-5,66)**	2,374	47
Soporte vital instrumentalizado	4,90(4,31-5,49)**	2,474	50
Uso tablero espinal	4,72(4,08-5,37)**	2,673	57
Desobstrucción manual vía aérea	4,61(3,89-5,33)**	3,001	65
Test Apgar	4,48(3,71-5,25)**	3,216	72
Examen vaginal y recogida muestras	4,15(3,38-4,92)**	3,139	76
Canalización vías venosas centrales	3,53(2,79-4,27)**	3,069	87
Acceso intraóseo	3,49(2,73-4,24)**	3,152	90
Uso tablero espinal corto de rescate	3,43(2,76-4,11)**	2,821	82
Asistencia partos	3,12(2,45-3,78)**	2,751	88
Cateterización arterial	3,06(2,32-3,80)**	3,04	99
Capnografía	3,0(2,25-3,87)**	3,302	110
Técnicas comunicación radio	2,22(1,55-2,90)**	2,768	125

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 55 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 55: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VII



El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 6,09 (DE = 1,9 IC95 = 5,5-6,68). Dieciséis de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que trece de ellos tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

El valor medio de las variables estudiadas, dentro del grado de conocimiento teórico, se sitúa en valores cercanos o superiores a 9 para: determinación de glucemias capilares (9,21; IC95= 8,98-9,45), toma de constantes (9,14; IC95=8,89-9,40), uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,66; IC95=8,26-9,05), realización de pulsioximetría (8,40; IC95=8,05-8,75), masaje cardiaco externo (8,30; IC95=7,94-8,66), valoración del nivel de conciencia (8,27; IC95=7,91-8,64), administración de oxígeno (8,14; IC95=7,79-8,50) y uso del balón resucitador (8,06; IC95=7,67-8,64).

En el lado opuesto, las variables con un promedio más bajo en cuanto a su conocimiento teórico se encuentran: técnicas de comunicación por radio (2,22; IC95=1,55-2,90), capnografía (3,0; IC95=2,25-3,87), cateterización arterial (3,06; IC95=2,32-3,80), asistencia a partos (3,12; IC95=2,45-3,78), uso del tablero espinal corto de rescate (3,43; IC95=2,76-4,11), acceso intraóseo (3,49; IC95=2,73-4,24) y canalización de vías venosas centrales (3,53; IC95=2,79-4,27). De las cuarenta variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos veintiuno están por encima de un valor medio de 6,09.

Hay también una amplia variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variables como podemos comprobar en los distintos coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento han sido: técnicas de comunicación por (CV= 125), capnografía (CV=110), cateterización arterial (CV =99) y acceso intraóseo

(CV =90). Por el contrario, aquéllas con una menor dispersión (CV menor) han sido: determinación de glucemias capilares (CV =11), toma de constantes (CV =12), pulsioximetría (CV =18), SVB (CV =18) y administración de oxígeno (CV =18).

Area de salud VIII

En la Tabla 14 se indican los resultados del grado de conocimiento percibido de los elementos obtenidos en las distintas variables que forman la dimensión conocimientos teóricos de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que desempeñan sus obligaciones laborales en el área VIII del SESPA.

El valor promedio para el conjunto de conocimientos teóricos percibido es de 5,98 (DE = 1,78; IC95 = 5,43-6,53). Diecisiete de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de conocimientos teóricos percibidos significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que otros quince de ellos tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

El promedio de las variables estudiadas, dentro del grado de conocimiento teórico muestra valores cercanos a 9 para: determinación de glucemias capilares (8,73; IC95= 8,25-9,21), toma de constantes (8,62; IC95=8,12-9,11), uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,54; IC95=7,87-9,21) y masaje cardiaco externo (8,46; IC95=8,08-8,84).

En el lado opuesto, las variables con un promedio más bajo en cuanto a su conocimiento teórico se encuentran: acceso intraóseo (2,15; IC95=1,06-3,25), asistencia a partos (2,54; IC95=1,55-3,53), canalización de vías venosas centrales (3,31; IC95=2,11-4,51), capnografía (3,32 ;IC95=1,98-4,66), cateterización arterial (3,32; IC95=2,03-4,61) y técnicas por comunicación por radio (3,62; IC95=2,43-4,80). De las cuarenta

variables que componen la dimensión conocimientos teóricos percibidos veintidós están por encima de un valor medio de 5,98.

Tabla 14: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VIII

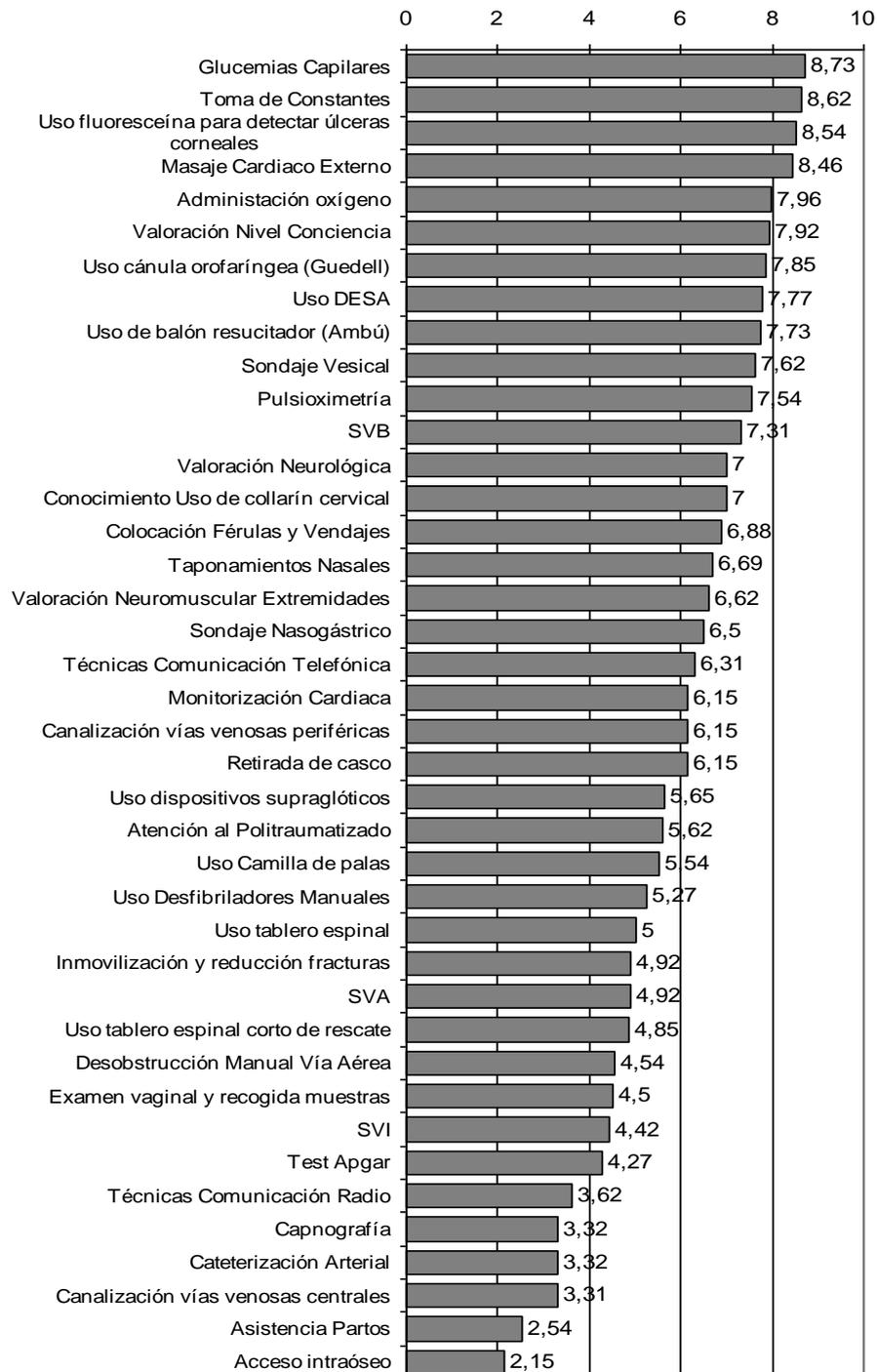
Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	8,73(8,25-9,21)*	1,185	14
Toma de constantes	8,62(8,12-9,11)*	1,235	14
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,54(7,87-9,21)*	1,655	19
Masaje cardiaco externo	8,46(8,08-8,84)*	0,948	11
Administración oxígeno	7,96(7,31-8,61)*	1,612	20
Valoración nivel conciencia	7,92(7,20-8,64)*	1,787	23
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,85(7,18-8,51)*	1,642	21
Uso DESA	7,77(7,07-8,47)*	1,728	22
Uso balón resucitador (Ambú)	7,73(7,07-8,39)*	1,638	21
Sondaje vesical	7,62(6,79-8,44)*	2,041	27
Pulsioximetría	7,54(6,79-8,29)*	1,86	25
Soporte vital básico	7,31(6,72-7,90)*	1,463	20
Valoración neurológica	7,00(6,31-7,69)*	1,697	24
Uso collarín cervical	7,00(6,10-7,90)*	2,227	32
Colocación férulas y vendajes	6,88(6,16-7,61)*	1,796	26
Taponamientos nasales	6,69(5,89-7,49)*	1,975	30
Valoración neuromuscular extremidades	6,62(5,85-7,38)*	1,899	29
Sondaje nasogástrico	6,50(5,58-7,42)	2,285	35
Técnicas comunicación telefónica	6,31(5,40-7,21)	2,241	36
Monitorización cardiaca	6,15(5,07-7,24)	2,679	44
Canalización vías venosas periféricas	6,15(5,07-7,24)	2,679	44
Retirada casco	6,15(4,92-7,39)	3,055	50
Uso dispositivos supraglóticos	5,65(4,50-6,81)	2,856	51
Atención al politraumatizado	5,62(4,61-6,62)	2,483	44
Uso camilla palas	5,54(4,38-6,69)	2,86	52
Uso desfibriladores manuales	5,27(3,97-6,57)**	3,219	61
Uso tablero espinal	5,00(3,68-6,32)**	3,262	65
Inmovilización y reducción fracturas	4,92(4,02-5,83)**	2,244	46
Soporte vital avanzado	4,92(3,98-5,86)**	2,331	47
Uso tablero espinal corto de rescate	4,85(3,54-6,15)**	3,233	67
Desobstrucción manual vía aérea	4,54(3,53-5,54)**	2,486	55
Examen vaginal y recogida muestras	4,50(3,34-5,66)**	2,874	64
Soporte vital instrumentalizado	4,42(3,44-5,41)**	2,436	55
Test Apgar	4,27(3,03-5,51)**	3,067	72
Técnicas comunicación radio	3,62(2,43-4,80)**	2,94	81
Capnografía	3,32(2,03-4,61)**	3,119	94
Cateterización arterial	3,32(1,98-4,66)**	3,237	97
Canalización vías venosas centrales	3,31(2,11-4,51)**	2,977	90
Asistencia partos	2,54(1,55-3,53)**	2,453	97
Acceso intraóseo	2,15(1,06-3,25)**	2,708	126

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)

DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 56 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 56: Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VIII



Hay también una amplia variabilidad entre el grado de conocimiento percibido de los profesionales para la misma variable como podemos comprobar en los distintos coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de conocimiento han sido: acceso intraóseo (CV =126), cateterización arterial y asistencia a partos (CV =97 en ambas variables) y capnografía (CV= 94).

Por el contrario, aquéllas con una menor dispersión (CV menor) han sido: masaje cardiaco externo (CV =11), determinación de glucemias capilares (CV= 14), toma de constantes (CV= 14) y uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (CV =19).

Las Tablas 15 y 16 muestran una comparación de las medias del grado de conocimiento teórico de las diferentes técnicas entre áreas sanitarias

Tabla 15: Conocimientos teóricos medios percibidos en técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros por áreas de salud

Area de salud	Media (IC95%)	DE	CV%
I	6,60 (6,09-7,11) **	1,095	17
II	7,06 (6,27-7,85) **	1,589	22
III	6,32 (5,94-6,70)	1,569	25
IV	6,04 (5,75-6,33)	1,591	26
V	5,78 (5,43-6,12) *	1,738	30
VI	6,64 (6,10-7,18) **	1,393	21
VII	6,36 (6,05-6,67) **	1,308	21
VIII	6,12 (5,55-6,68)	1,395	23
Asturias	6,18 (6,04-6,33)	1,561	25

* Significativamente menor que la media de Asturias (p<0,05);

** Significativamente menor (p<0,05)

Las áreas de salud I, II, VI y VII están significativamente (p<0,05) por encima de la media de Asturias y el área V significativamente (p<0,05) por debajo de ella.

Figura 57: Comparación de las medias de conocimientos teóricos percibidas según áreas de salud

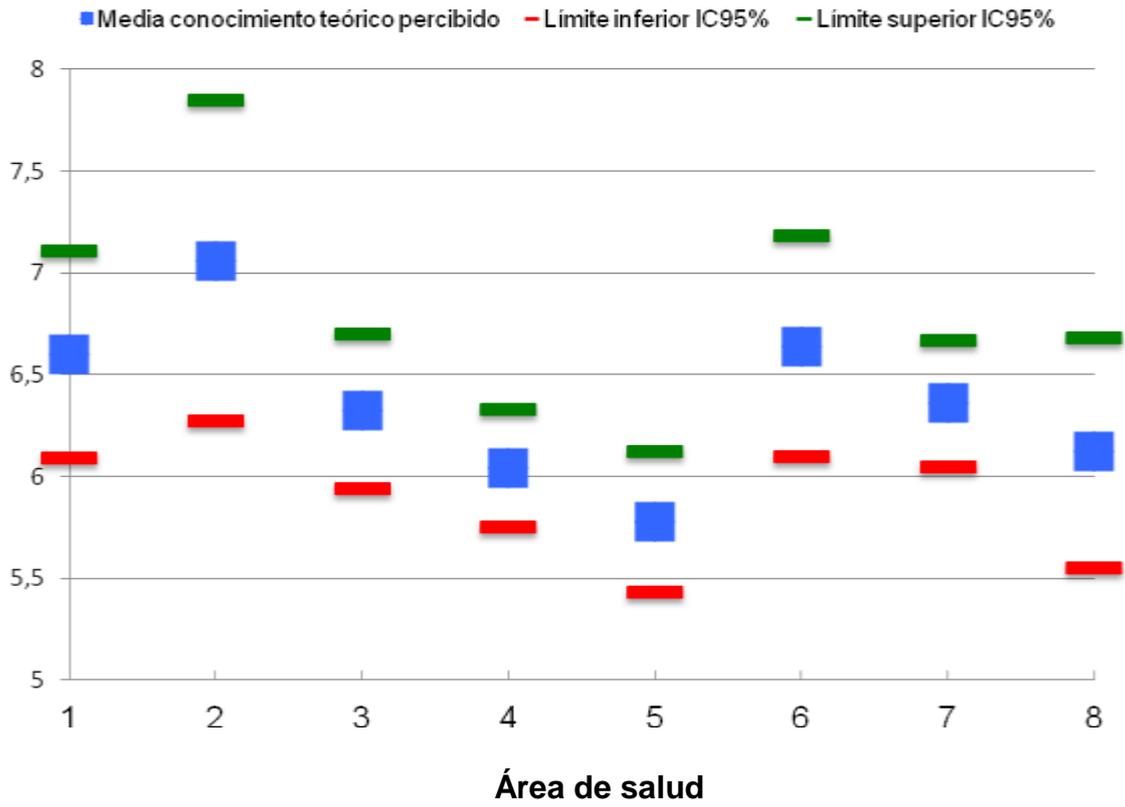
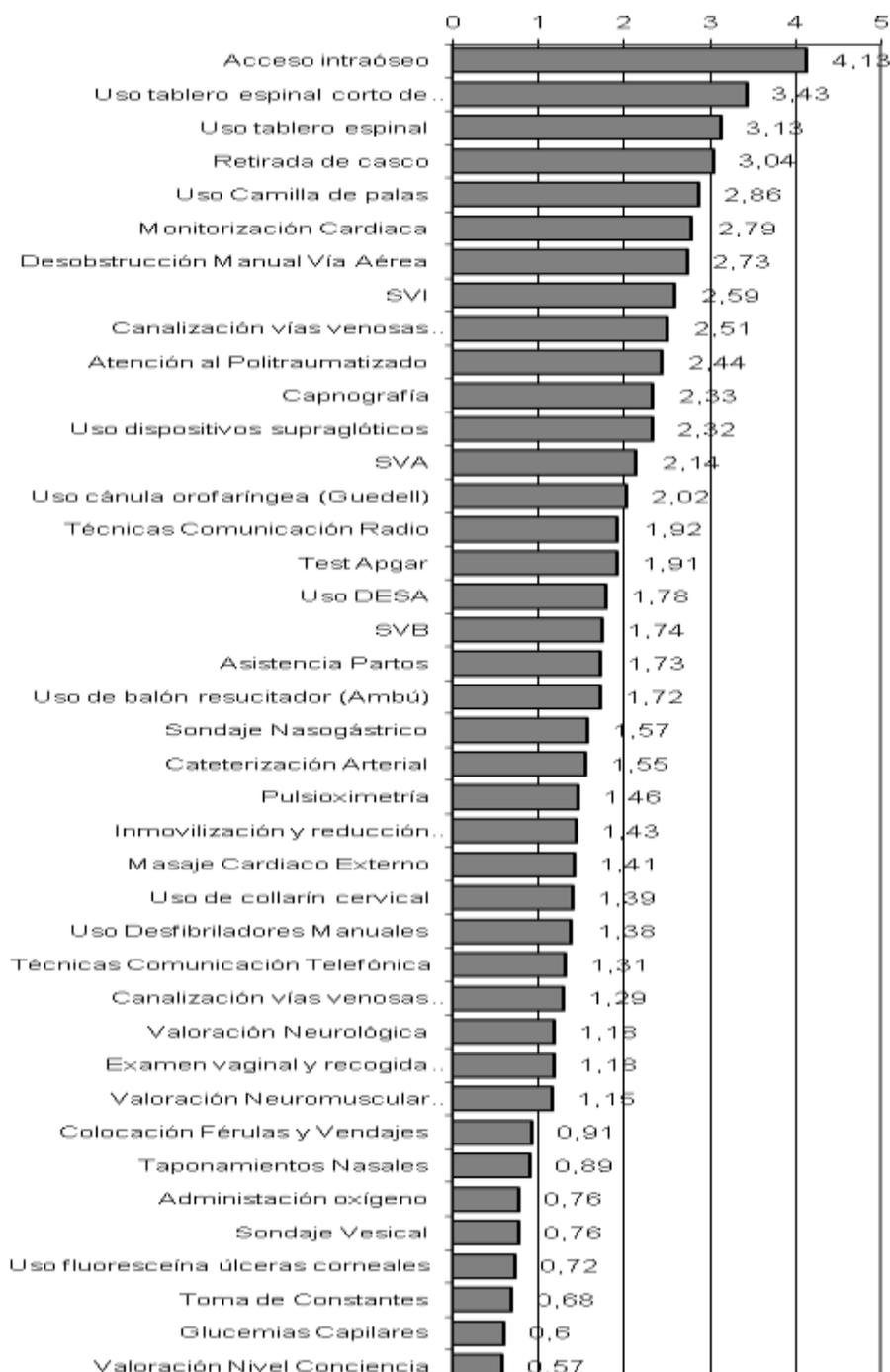


Tabla 16: Comparativa de las medias del grado de conocimiento teórico de las diferentes técnicas entre áreas sanitarias

Variable	Dif máx. áreas	Área con mayor media	Área con menor media	Media de Asturias
Acceso intraóseo	4,13	II (6,28)	VIII (2,15)	3,17 (2,88-3,46)
Uso tablero espinal corto de rescate	3,43	II (5,78)	III (2,35)	3,10 (2,82-3,40)
Uso tablero espinal	3,13	II (6,83)	III (3,70)	4,28 (4,00-4,57)
Retirada casco	3,04	II (7,67)	V (4,63)	5,58 (5,30-5,87)
Uso camilla palas	2,86	II (7,00)	III (4,14)	4,97 (4,69-5,26)
Monitorización cardiaca	2,79	II (8,39)	I (5,60)	6,49 (6,22-6,76)
Desobstrucción manual vía aérea	2,73	II (6,28)	I (3,55)	4,17 (3,90-4,45)
Soporte vital instrumentalizado	2,59	II (6,78)	V (4,19)	4,63 (4,39-4,87)
Canalización vías venosas centrales	2,51	II (5,33)	VI (2,82)	3,51 (3,23-3,80)
Atención al politraumatizado	2,44	II (7,06)	V (4,62)	5,53 (5,32-5,75)
Capnografía	2,33	II (3,72)	VI (1,39)	2,66 (2,37-2,96)
Uso dispositivos supraglóticos	2,32	II (6,94)	IV (4,62)	5,42 (5,16-5,70)
Soporte vital avanzado	2,14	II (7,06)	VIII (4,92)	5,37 (5,16-5,59)
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	2,02	II (8,72)	I (6,70)	7,91 (7,73-8,10)
Técnicas comunicación radio	1,92	VIII (3,62)	V (1,70)	2,09 (1,84-2,35)
Test Apgar	1,91	I (6,05)	VI (4,14)	4,55 (4,24-4,88)
Uso DESA	1,78	II (8,78)	I (7,00)	7,69 (7,50-7,89)
Soporte vital básico	1,74	II (8,94)	V (7,20)	7,69 (7,55-7,84)
Asistencia partos	1,73	VI (3,86)	V (2,13)	2,68 (2,43-2,93)
Uso de balón resucitador (Ambú)	1,72	II (8,72)	I (7,00)	7,93 (7,75-8,11)
Sondaje nasogástrico	1,57	II (7,67)	I (6,10)	6,72 (6,45-7,00)
Cateterización arterial	1,55	II (3,94)	V (2,39)	2,85 (2,57-3,14)
Pulsioximetría	1,46	II (9,00)	VIII (7,54)	8,29 (8,13-8,46)
Inmovilización y reducción fracturas	1,43	VI (5,57)	V (4,14)	4,66 (4,41-4,92)
Masaje cardiaco externo	1,41	II (9,06)	V (7,65)	8,24 (8,10-8,39)
Uso collarín cervical	1,39	II (8,06)	V (6,67)	7,05 (6,85-7,26)
Uso desfibriladores manuales	1,38	VI (6,25)	IV (4,87)	5,20 (4,92-5,48)
Técnicas comunicación telefónica	1,31	VIII (6,31)	I (5,00)	5,40 (5,10-5,70)
Canalización vías venosas periféricas	1,29	II (7,44)	VIII (6,15)	6,78 (6,52-7,05)
Valoración neurológica	1,18	VII (7,09)	V (5,91)	6,54 (6,32-6,76)
Examen vaginal y recogida muestras	1,18	VI (4,71)	V (3,53)	4,10 (3,79-4,42)
Valoración neuromuscular extremid	1,15	VIII (6,62)	V (5,47)	5,95 (5,72-6,18)
Colocación férulas y vendajes	0,91	VI (7,79)	VIII (6,88)	7,20 (7,00-7,40)
Taponamientos nasales	0,89	III (7,45)	V (6,56)	7,03 (6,82-7,25)
Administación oxígeno	0,76	II (8,72)	VIII (7,96)	8,26 (8,12-8,41)
Sondaje vesical	0,76	II y VI (8,11)	VII (7,35)	7,67 (7,44-7,92)
Uso fluoresceína úlceras corneales	0,72	III (8,93)	V (8,21)	8,50 (8,33-8,67)
Toma de constantes	0,68	III (9,30)	VIII (8,62)	9,13 (9,02-9,24)
Glucemias capilares	0,60	III (9,33)	VIII (8,73)	9,12 (9,00-9,25)
Valoración nivel conciencia	0,57	III (8,35)	II (7,78)	8,16 (8,01-8,32)

Figura 58: Comparativa de la diferencia de medias interáreas para el grado de conocimiento teórico de las distintas técnicas



Habilidades prácticas percibidas en Asturias

Los resultados sobre el grado de habilidad práctica percibida por el conjunto de los profesionales sanitarios médicos y de enfermería de la Atención Primaria en Asturias acerca de cada uno de los elementos que conforman lo que hemos definido como la dimensión **habilidad práctica** de las técnicas de Medicina y Enfermería de Urgencia y emergencia se muestran en la Tabla 17 que recoge la media, de mayor a menor valor, así como la desviación estándar y el coeficiente de variación expresado en porcentaje. El histograma con los valores medios de cada elemento, también de mayor a menor, se muestra en la Figura 59.

El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibido es de 5,57 (DE = 2,1; IC95 = 4,92-6,22). Dieciséis de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidad práctica percibido significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de habilidades prácticas percibidas, mientras que otros diecisiete tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de habilidad práctica.

Como puede apreciarse, existe una variabilidad importante en los promedios de habilidades prácticas percibidas para las diferentes variables. Los valores promedio de grado de habilidad práctica oscilan entre valores cercanos o superiores a 9, para técnicas como la determinación de glucemias capilares (9,05; IC95 = 8,92-9,15) o la toma de constantes (9,03; IC95 = 8,90-9,15), y valores tan bajos como 2,01 (IC95 = 1,75-2,28) para las técnicas de comunicación por radio. De las cuarenta variables que componen la dimensión **habilidades prácticas percibidas**, veinte están por encima de un valor medio de 5,57.

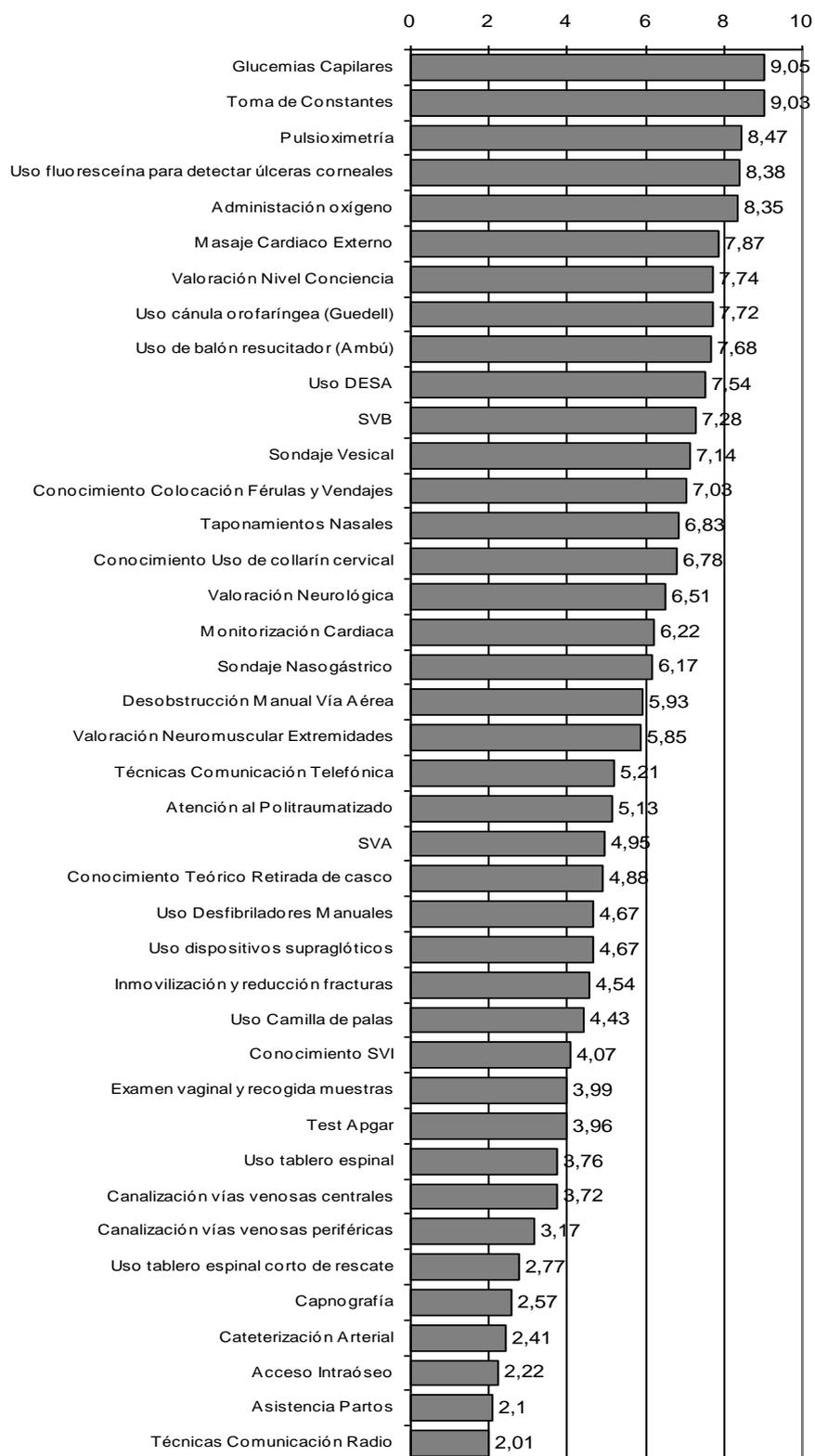
No solo existen diferencias en el nivel medio de habilidad práctica percibida de las diferentes variables, sino que también existe una variabilidad entre el grado de habilidad práctica percibida de los profesionales para la misma variable como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson.

Tabla 17: Nivel medio de habilidad práctica percibido por el conjunto de médicos y enfermeros de Asturias (n=449)

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,05 (8,92-9,15)*	1,402	15
Toma de Constantes	9,03 (8,90-9,15)*	1,334	15
Pulsioximetría	8,47 (8,31-8,64)*	1,768	21
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,38 (8,22-8,54)*	1,701	20
Administración oxígeno	8,35 (8,19-8,51)*	1,672	20
Masaje cardiaco externo	7,87 (7,68-8,06)*	2,013	26
Valoración nivel conciencia	7,74 (7,56-7,92)*	1,935	25
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,72 (7,51-7,93)*	2,207	29
Uso balón resucitador (Ambú)	7,68 (7,48-7,87)*	2,059	27
Uso DESA	7,54 (7,33-7,76)*	2,28	30
Soporte vital básico	7,28 (7,10-7,46)*	1,873	26
Sondaje vesical	7,14 (6,86- 7,42)*	2,946	41
Colocación férulas y vendajes	7,03 (6,83-7,23)*	2,126	30
Taponamientos nasales	6,83 (6,60-7,06)*	2,397	36
Uso collarín cervical	6,78 (6,56-7,00)*	2,343	35
Valoración neurológica	6,51 (6,28-6,74)*	2,424	37
Monitorización cardiaca	6,22 (5,93-6,51)	3,095	50
Sondaje nasogástrico	6,17 (5,86- 6,48)	3,245	53
Desobstrucción manual vía aérea	5,93 (5,69-6,18)	2,574	43
Valoración neuromuscular extremidad	5,85 (5,61-6,10)	2,608	45
Técnicas comunicación telefónica	5,21 (4,90-5,53)	3,3	63
Atención al politraumatizado	5,13 (4,91-5,35)	2,349	46
Soporte vital avanzado	4,95 (4,72-5,19)	2,506	51
Retirada casco	4,88 (4,59- 5,17)**	3,081	63
Uso desfibriladores manuales	4,67 (4,37-4,98)**	3,199	68
Uso dispositivos supra-glóticos	4,67 (4,37- 4,96)**	3,12	67
Inmovilización y reducción fracturas	4,54 (3,28-4,80)**	2,719	60
Uso camilla palas	4,43 (4,14-4,73)**	3,085	70
Soporte vital instrumentalizado	4,07 (3,81-4,33)**	2,74	67
Examen vaginal y recogida muestras	3,99 (3,66- 4,31)**	3,425	86
Test Apgar	3,96 (3,63- 4,28)**	3,428	87
Uso tablero espinal	3,76 (3,46-4,06)**	3,123	83
Canalización vías venosas centrales	3,72 (3,43-4,01)**	3,021	81
Canalización vías venosas periféricas	3,17 (2,87-3,47)**	3,131	99
Uso tablero espinal corto de rescate	2,77 (2,48- 3,07)**	3,048	110
Capnografía	2,57 (2,25-2,90)**	3,35	130
Cateterización arterial	2,41 (2,12-2,70)**	3,055	127
Acceso intraóseo	2,22 (1,94-2,49)**	2,892	130
Asistencia partos	2,10 (1,85-2,35)**	2,595	124
Técnicas comunicación radio	2,01 (1,75-2,28)**	2,774	138

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Figura 59: distribución del nivel medio de habilidad práctica de las variables de mayor a menor en Asturias



Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de habilidad práctica interprofesionales han sido las técnicas de comunicación por radio (CV=138), acceso intraóseo (CV=130), capnografía (CV=130), cateterización arterial (CV= 127) o asistencia a partos (CV=124). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: toma de constantes (CV=15), determinación de glucemias capilares (CV=15), administración de oxígeno (CV= 20) y uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (CV =20).

También ha habido una variabilidad importante en el grado de normalidad de las distribuciones del nivel medio de habilidad práctica percibida según la variable o técnica estudiada. En las figuras 60 a 62 se muestran los diagramas de cajas con los valores de la mediana y del primer y tercer cuartil de la distribución de cada variable.

Figura 60: Diagrama de cajas sobre habilidad práctica de técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros a nivel regional (I)

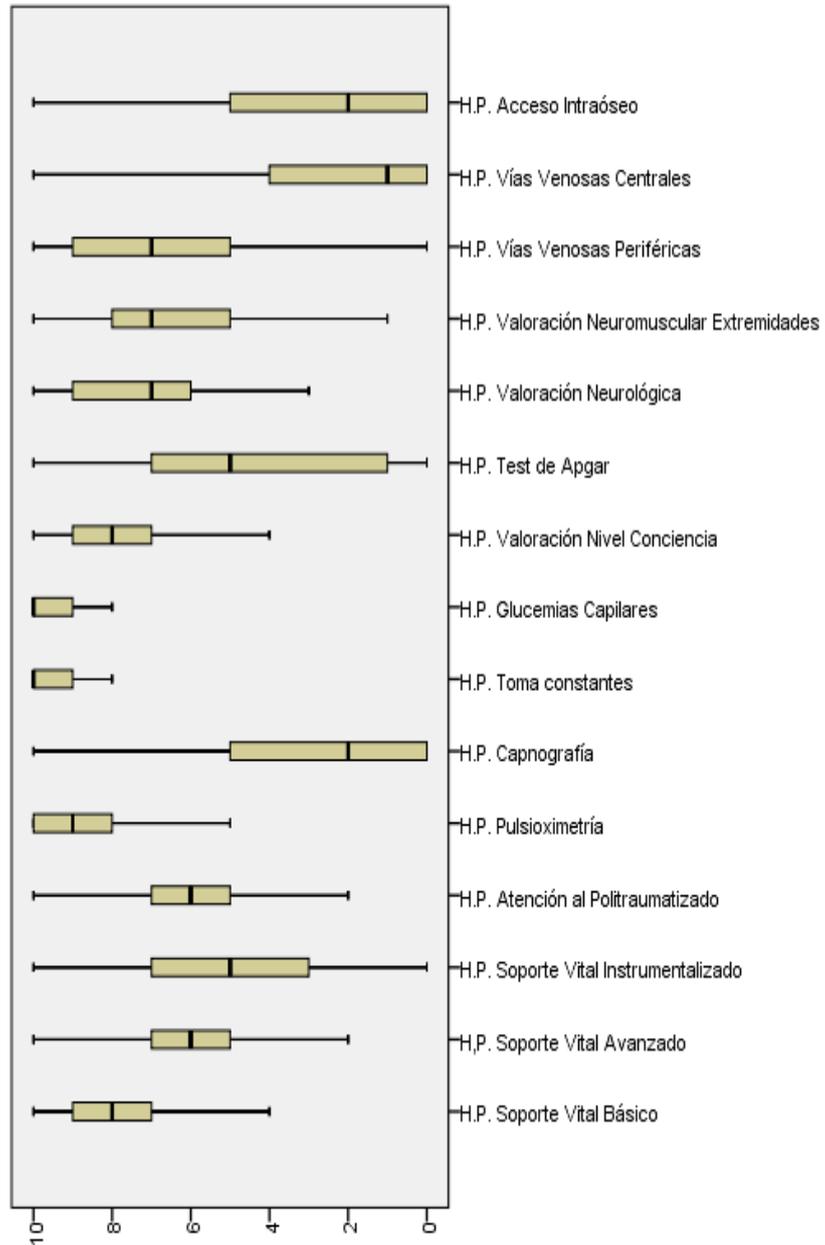


Figura 61: Diagrama de cajas sobre habilidad práctica de técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros a nivel regional (II)

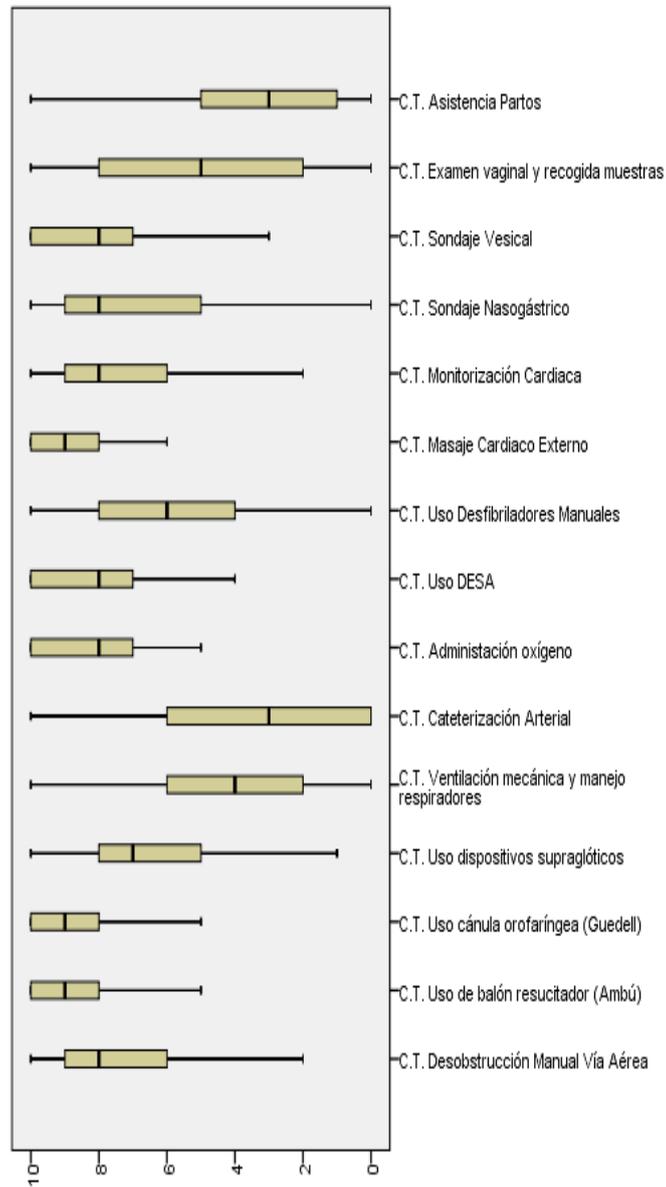


Figura 62: Diagrama de cajas sobre habilidad práctica de técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros a nivel regional (III)

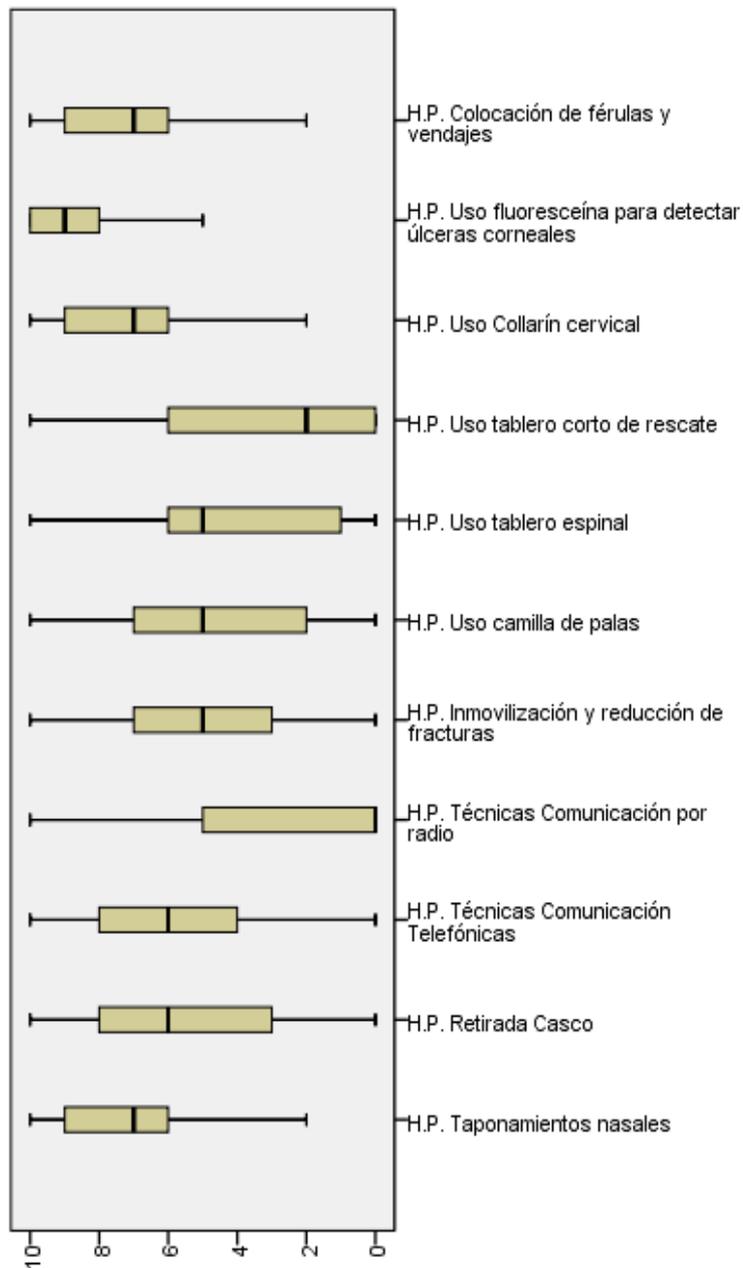


Figura 63: Histograma de la variable *glucemias capilares*

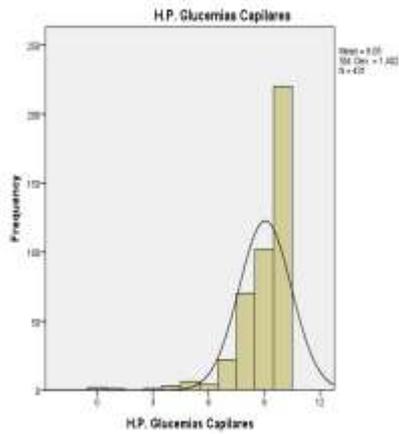


Figura 64: Histograma de la variable *toma de constantes*

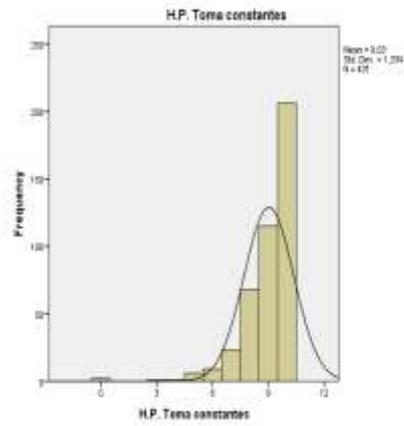


Figura 65: Histograma de la variable *pulsioximetría*

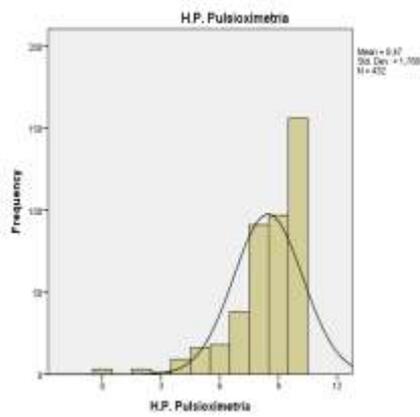


Figura 66: Histograma de la variable *uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales*

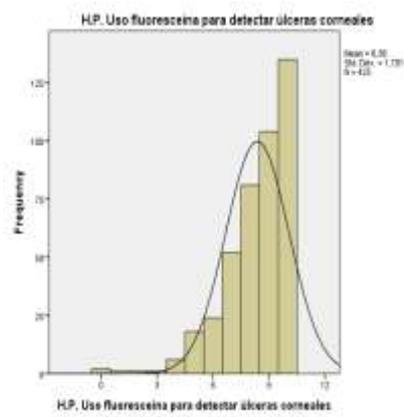


Figura 67: Histograma de la variable *administración de oxígeno*

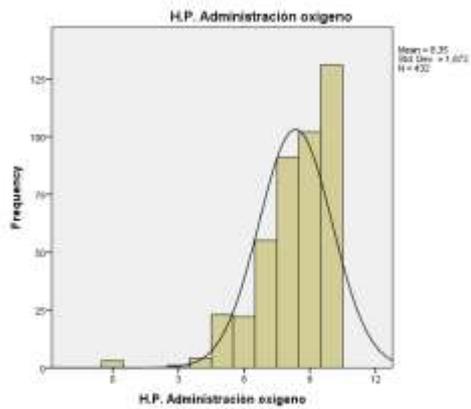


Figura 68: Histograma de la variable *masaje cardiaco externo*

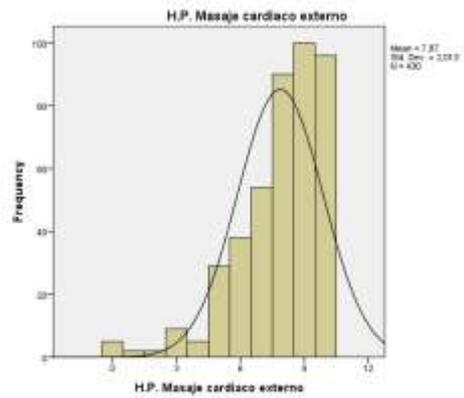


Figura 69: Histograma de la variable *valoración del nivel de conciencia*

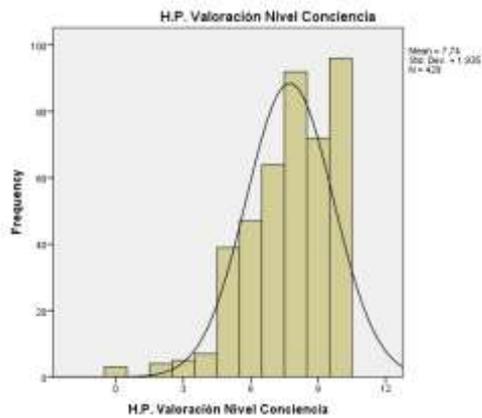


Figura 70: Histograma de la variable *uso de cánula orofaríngea (Guedel)*

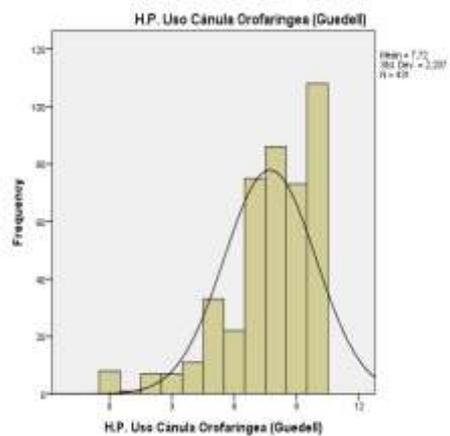


Figura 71: Histograma de la variable *uso de balón resucitador (Ambú)*

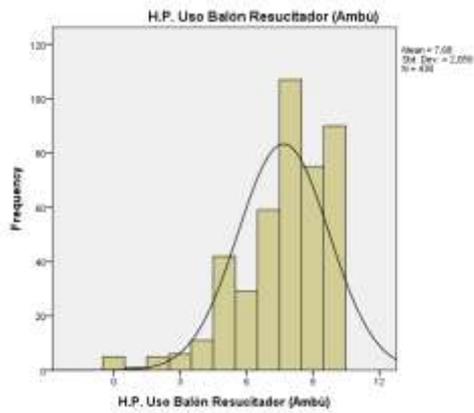


Figura 72: Histograma de la variable *uso DESA*

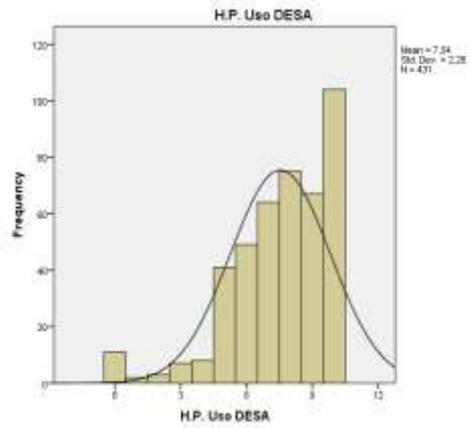


Figura 73: Histograma de la variable *sopORTE vital básico*

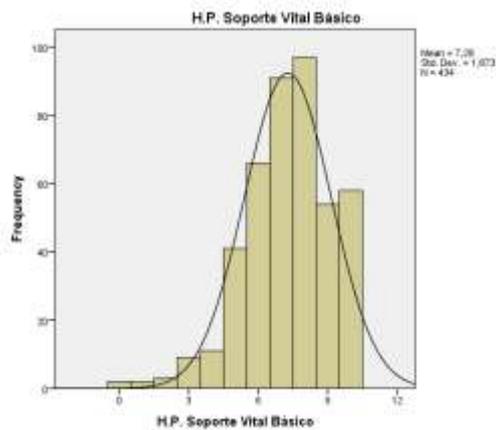


Figura 74: Histograma de la variable *sondaje vesical*

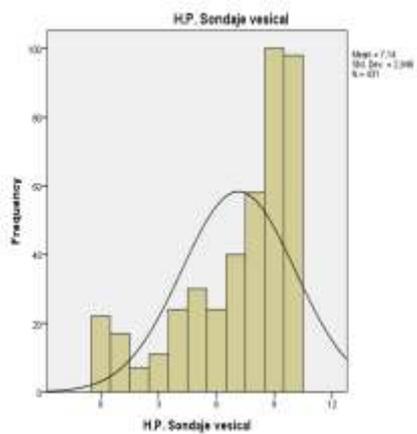


Figura 75: Histograma de la variable *colocación de férulas y vendajes*

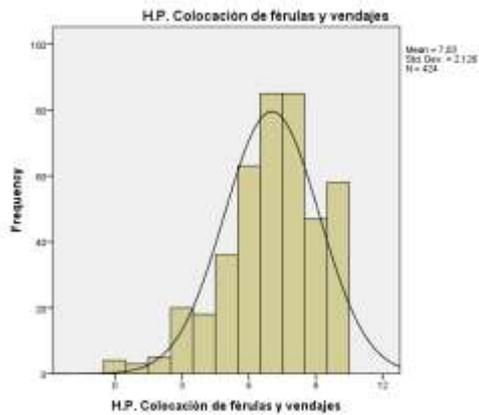


Figura 76: Histograma de la variable *taponamientos nasales*

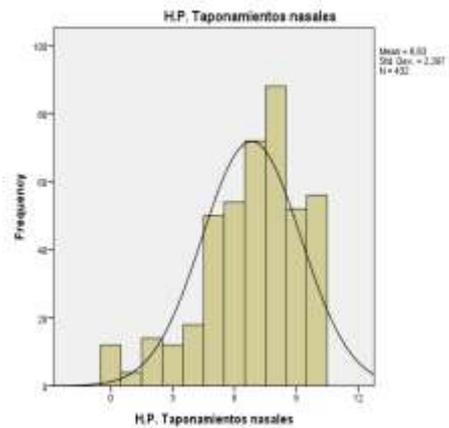


Figura 77: Histograma de la variable *uso de collarín cervical*

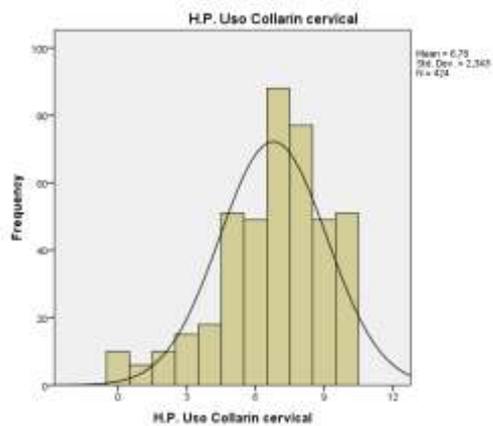


Figura 78: Histograma de la variable *valoración neurológica*

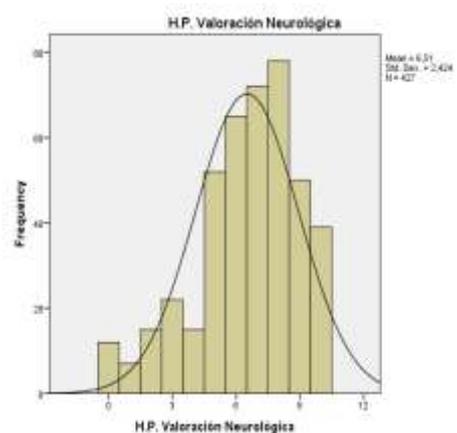


Figura 79: Histograma de la variable *monitorización cardíaca*

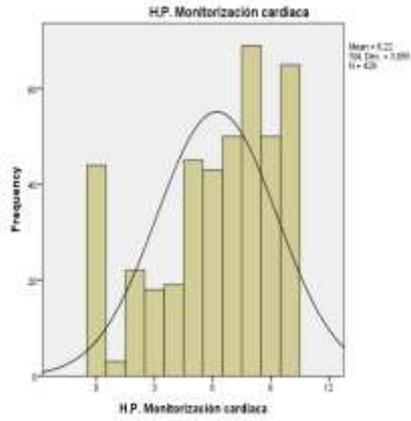


Figura 80: Histograma de la variable *sondaje nasogástrico*

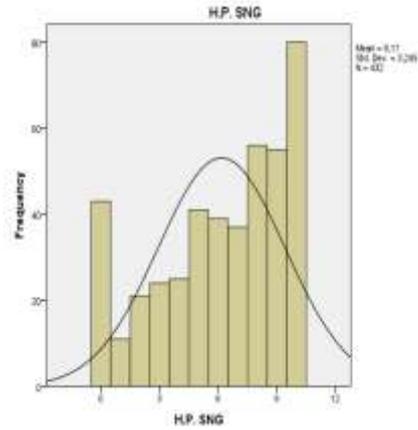


Figura 81: Histograma de la variable *desobstrucción manual de vía aérea*

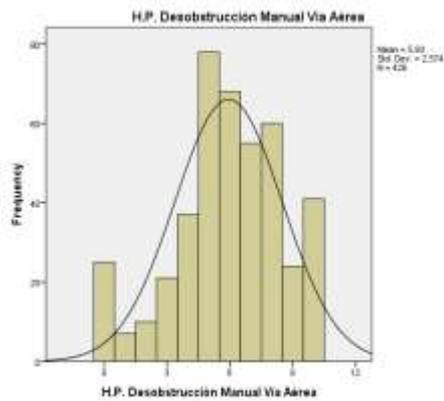


Figura 82: Histograma de la variable *valoración neuromuscular de las extremidades*

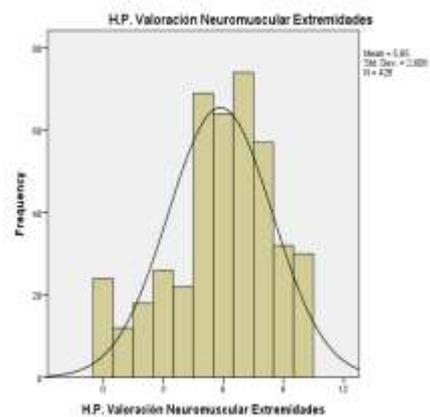


Figura 83: Histograma de la variable *técnicas de comunicación telefónica*

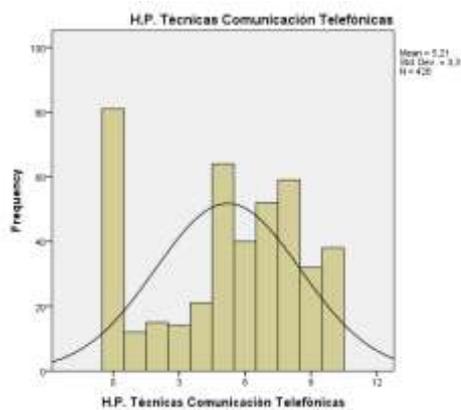


Figura 84: Histograma de la variable *atención al politraumatizado*

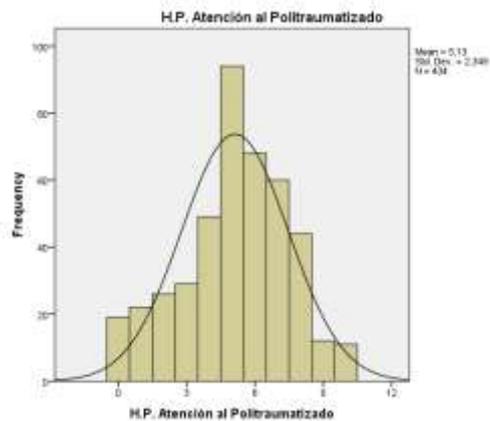


Figura 85: Histograma de la variable *soporte vital avanzado*

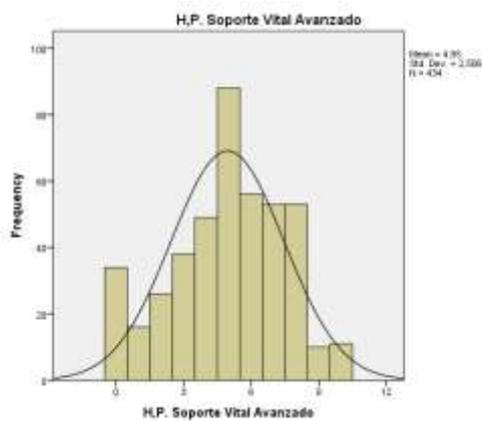


Figura 86: Histograma de la variable *retirada de casco*

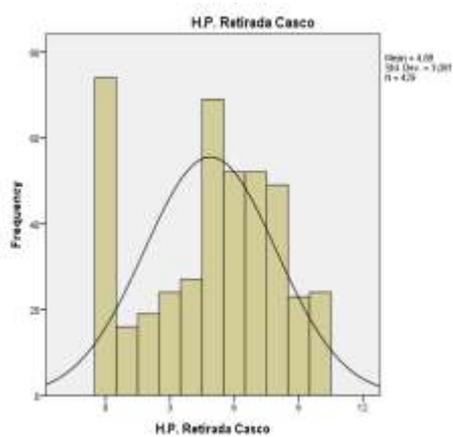


Figura 87: Histograma de la variable *uso de desfibriladores manuales*

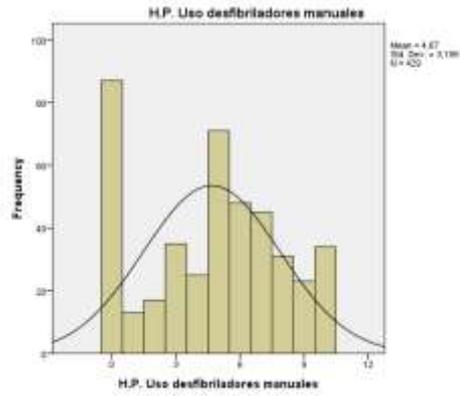


Figura 88: Histograma de la variable *uso de dispositivos supraglóticos*

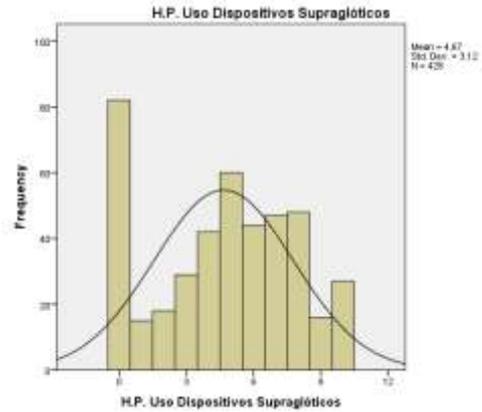


Figura 89: Histograma de la variable *inmovilización y reducción de fracturas*

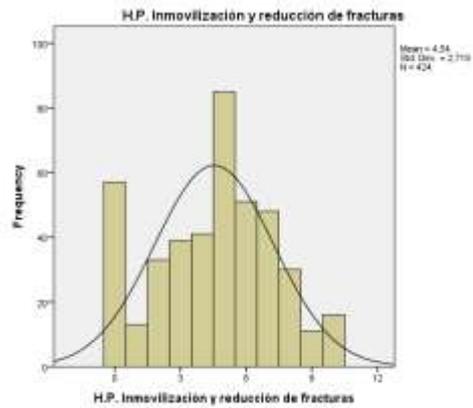


Figura 90: Histograma de la variable *camilla de palas*

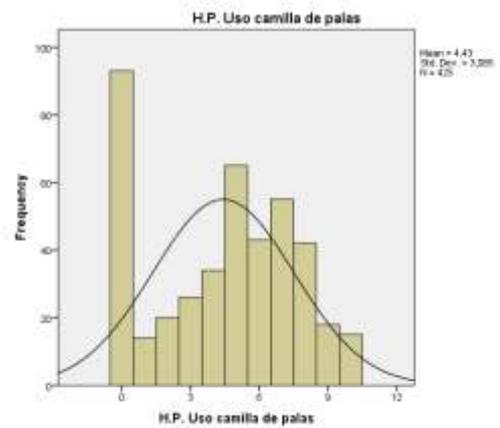


Figura 91: Histograma de la variable *soporte vital instrumentalizado*

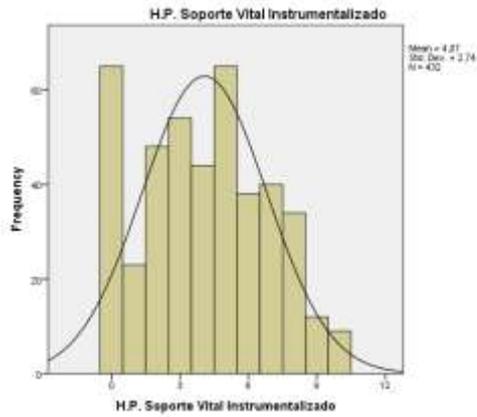


Figura 92: Histograma de la variable *examen vaginal y recogida de muestras*

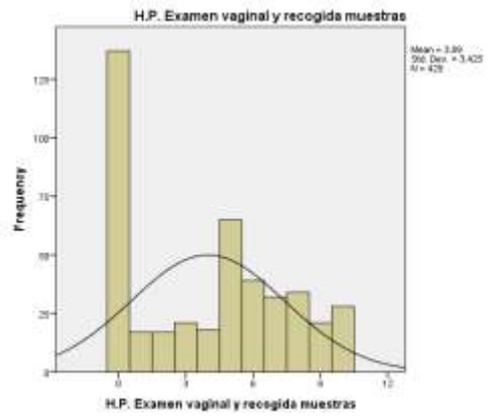


Figura 93: Histograma de la variable *test de Apgar*

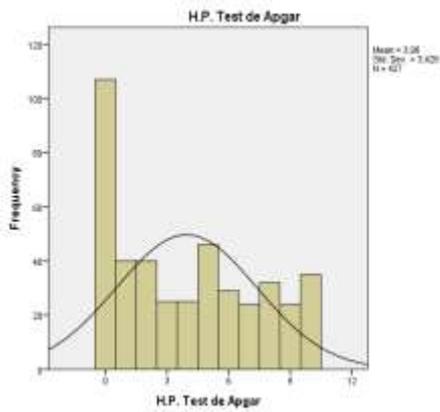


Figura 94: Histograma de la variable *uso de tablero espinal*

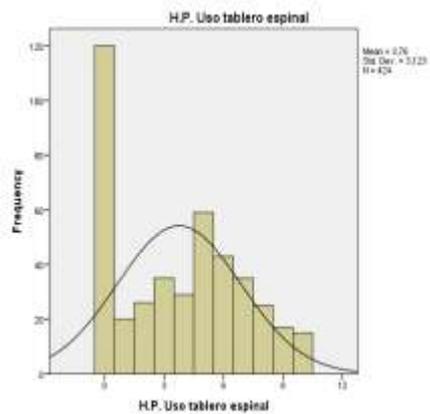


Figura 95: Histograma de la variable *uso de tablero corto de rescate*

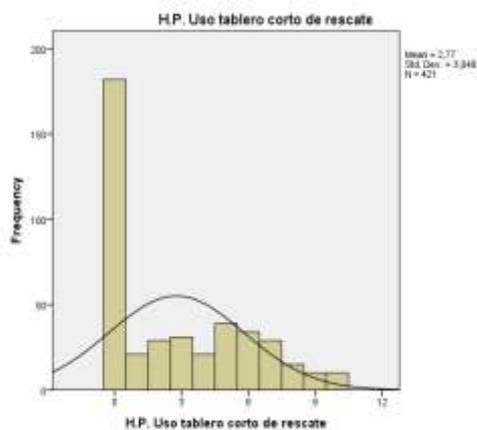


Figura 96: Histograma de la variable *canalización de vías venosas centrales*

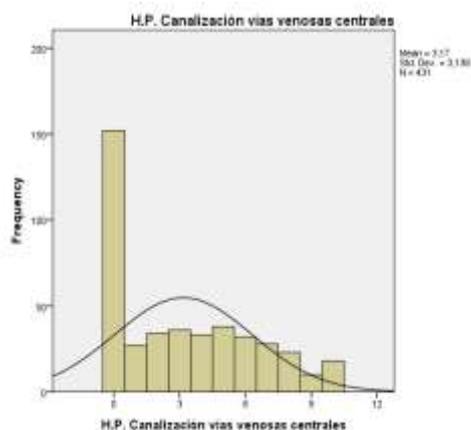


Figura 97: Histograma de la variable *canalización de vías venosas periféricas*

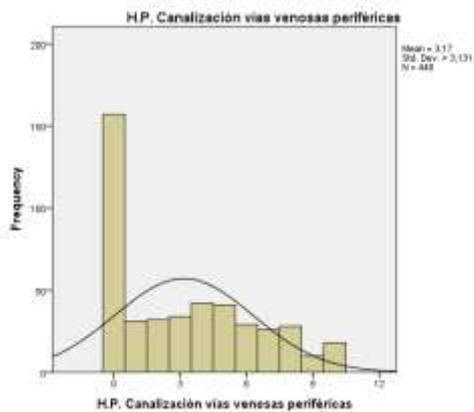


Figura 98: Histograma de la variable *capnografía*

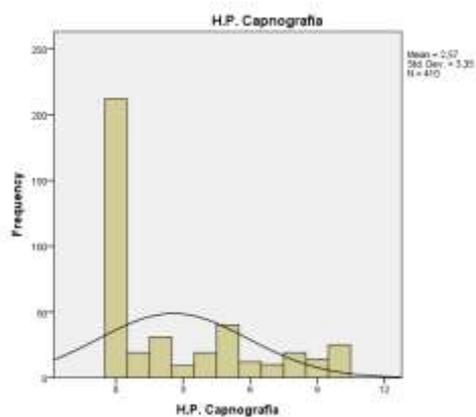


Figura 99: Histograma de la variable *cateterización arterial*

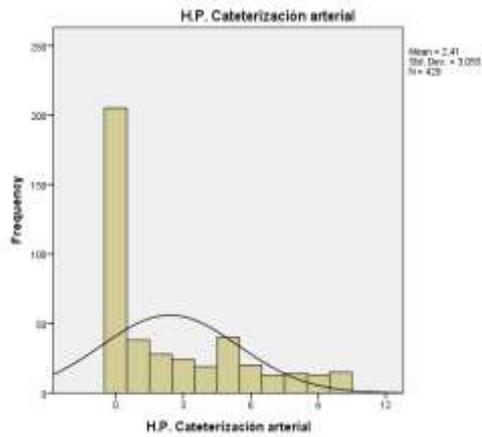


Figura 100: Histograma de la variable *acceso intraóseo*

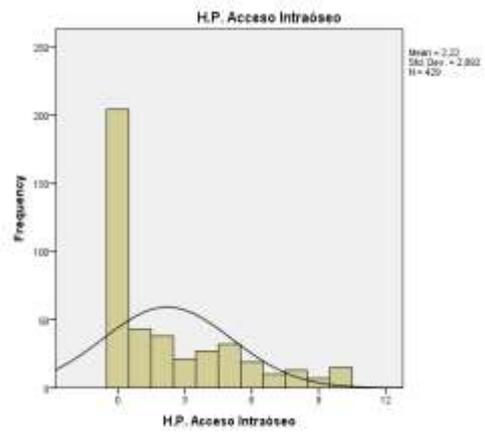


Figura 101: Histograma de la variable *asistencia a partos*

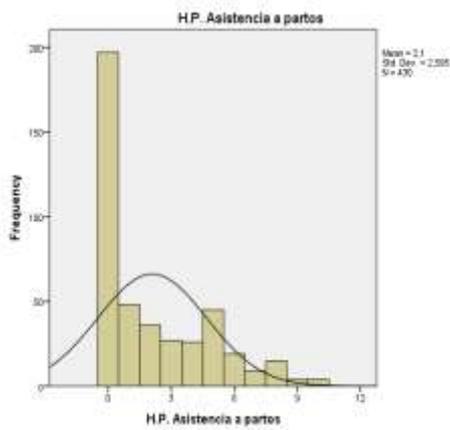


Figura 102: Histograma de la variable *técnicas de comunicación por radio*

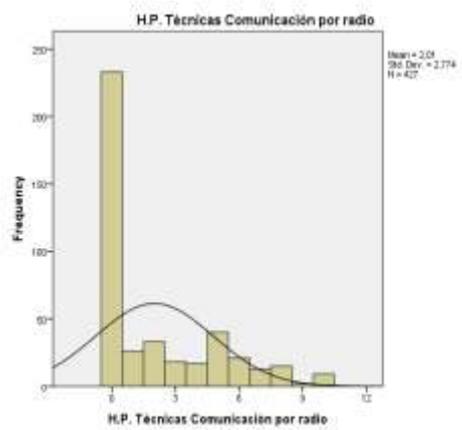
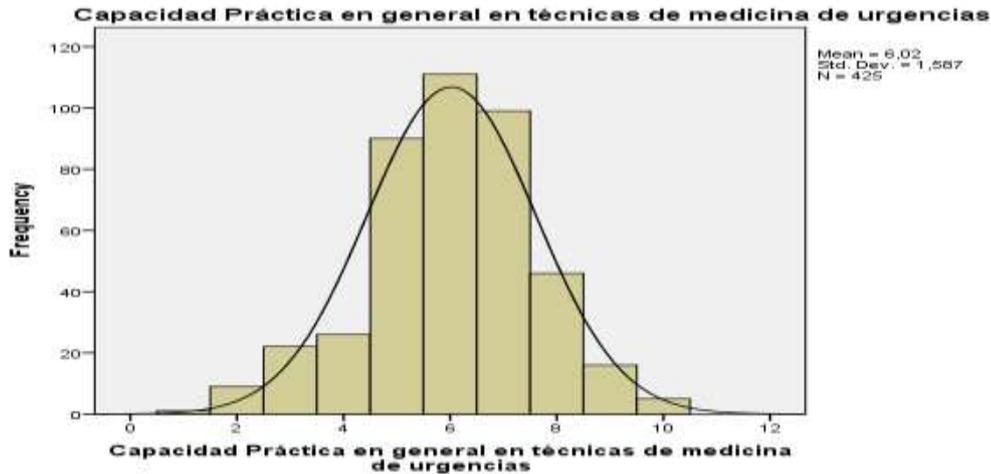


Figura 103: Histograma de la variable *habilidad práctica en general en técnicas de Medicina de Urgencias y Emergencias*



Habilidades prácticas percibidas por médicos y enfermeros

La Tabla 18 muestra los valores medios de las habilidades prácticas percibidas por médicos y enfermeros para cada una de las técnicas analizadas. Por otro lado, en la figura 104 se muestra el histograma de estas diferencias entre médicos y enfermeros de mayor a menor cuantía.

Los enfermeros perciben tener un significativamente mayor nivel de habilidad práctica ($p < 0,05$), en relación con los médicos, en nueve (22%) de las cuarenta técnicas estudiadas que son la toma de constantes, la determinación de glucemias capilares, la canalización de vías venosas periféricas, la cateterización arterial, la administración de oxígeno, el sondaje nasogástrico, el sondaje vesical, el taponamiento nasal, la colocación de férulas y vendajes y el grado general de habilidad práctica percibida.

Por su parte, los médicos perciben tener un nivel significativamente mayor de habilidad práctica ($p < 0,05$), en relación con los enfermeros, sobre veintiocho (70%) de las cuarenta técnicas estudiadas que son el soporte vital básico, el soporte vital avanzado, el soporte vital instrumentalizado, la asistencia al politraumatizado, la valoración del nivel de conciencia, el Test de Apgar, la valoración neurológica, la valoración neuromuscular de extremidades, el acceso intraóseo, la desobstrucción manual de la vía aérea, el uso de la cánula orofaríngea, el uso de los dispositivos supraglóticos, el uso de DESA, el uso de desfibriladores manuales, el masaje cardiaco externo, la monitorización cardiaca, el examen vaginal y la recogida de muestras, la asistencia a partos, la retirada de casco, la técnicas de comunicación por teléfono y radio, la inmovilización y reducción de fracturas, el uso de camillas de palas, el uso del tablero espinal, el uso del tablero espinal corto de rescate, el uso de collarín cervical y el uso de fluoresceína para visualizar las úlceras corneales.

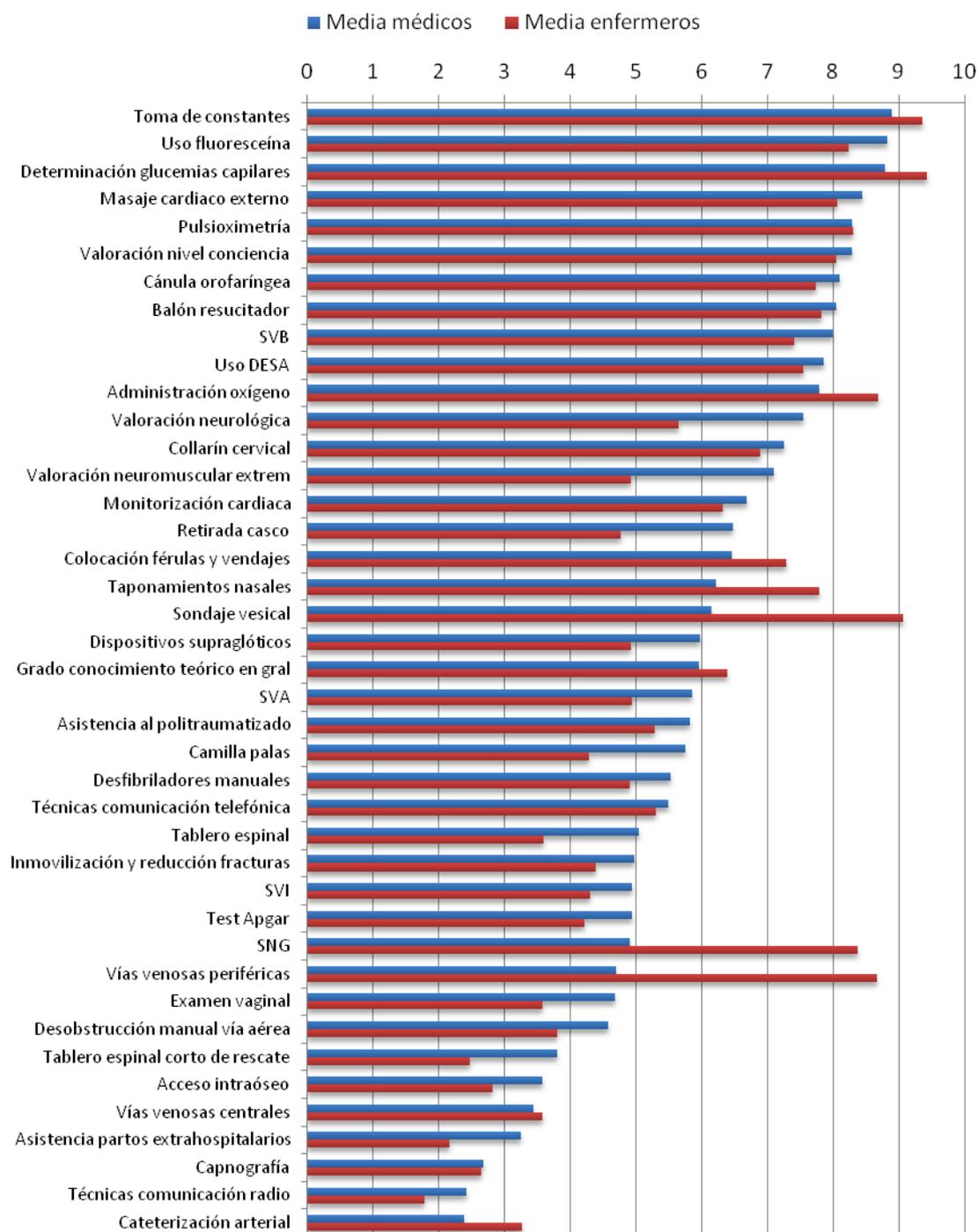
Tabla 18: Habilidades prácticas percibidas entre médicos y enfermeros de Asturias

Variable	Media médicos (IC95%)	Media enfermeros (IC95%)
Soporte vital básico	7,66 (7,44-7,89) **	6,91 (6,65-7,18)
Soporte vital avanzado	5,38 (5,09-5,68) **	4,54 (4,19-4,90)
Soporte vital instrumentalizado	4,33 (3,99-4,67) **	3,83 (3,44-4,22)
Asistencia al politraumatizado	5,43 (5,13-5,72) **	4,84 (4,51-5,17)
Pulsioximetría	8,40 (8,19-8,62)	8,54 (8,28-8,79)
Capnografía	2,38 (1,96-2,80)	2,75 (2,26-3,24)
Toma de constantes	8,74 (8,55-8,94)	9,30 (9,14-9,46) *
Valoración nivel conciencia	8,03 (7,81-8,25) **	7,46 (7,18-7,75)
Determinación glucemias capilares	8,69 (8,46-8,92)	9,40 (9,27-9,53) *
Test Apgar	4,21 (3,74-4,68) **	3,71 (3,25-4,17)
Valoración neurológica	7,46 (7,24-7,69) **	5,61 (5,25-5,97)
Valoración neuromuscular extremidad	6,91 (6,64-7,18) **	4,85 (4,49-5,22)
Canalización vías venosas periféricas	3,04 (2,67-3,41)	3,30 (2,84-3,77) *
Canalización vías venosas centrales	4,14 (3,72-4,56)	3,32 (2,82-3,79)
Acceso intraóseo	2,63 (2,24-3,02) **	1,82 (1,44-2,20)
Desobstrucción manual vía aérea	6,16 (5,85-6,46) **	5,72 (5,34-6,10)
Uso balón resucitador (Ambú)	7,83 (7,59-8,08) **	7,53 (7,23-7,83)
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,93 (7,68-8,17) **	7,52 (7,18-7,85)
Uso dispositivos supraglóticos	5,34 (4,97-5,70) **	4,02 (3,57-4,47)
Cateterización arterial	1,90 (1,55-2,24)	2,90 (2,44-3,36) *
Administración oxígeno	7,88 (7,64-8,11)	8,80 (8,61-9,00) *
Uso DESA	7,65 (7,38-7,92) **	7,44 (7,11-7,88)
Uso desfibriladores manuales	4,91 (4,49-5,32) **	4,45 (4,00-4,89)
Masaje cardiaco externo	8,24 (8,02-8,45) **	7,52 (7,21-7,82)
Monitorización cardiaca	6,12 (5,75-6,50) **	6,31 (5,86-6,77)
Sondaje nasogástrico	4,11 (3,71-4,51)	8,16 (7,89-8,43) *
Sondaje vesical	5,28 (4,87-5,69)	8,95 (8,77-9,12) *
Examen vaginal y recogida muestras	4,18 (3,76-4,59) **	3,80 (3,31-4,30)
Asistencia partos	2,45 (2,11-2,80) **	1,76 (1,41-2,10)
Taponamientos nasales	5,89 (5,56-6,22)	7,74 (7,48-8,00) *
Retirada casco	5,88 (5,55-6,21) **	3,90 (3,46-4,35)
Técnicas comunicación telefónica	5,44 (5,03-5,86) **	5,00 (4,53-4,57)
Técnicas comunicación radio	2,32 (1,95-2,69) **	1,72 (1,34-2,09)
Inmovilización y reducción fracturas	4,77 (4,44-5,09) **	4,33 (3,94-4,73)
Uso camilla palas	5,21 (4,85-5,57) **	3,70 (3,26-4,14)
Uso tablero espinal	4,54 (4,16-4,93) **	3,01 (2,58-3,45)
Uso tablero espinal corto de rescate	3,34 (2,93-3,75) **	2,24 (1,84-2,65)
Uso collarín cervical	7,03 (6,74-7,31) **	6,54 (6,20-6,88)
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,46 (8,26-8,67) **	8,30 (8,06-8,55)
Colocación férulas y vendajes	6,11 (5,82-6,40)	7,90 (7,67-8,14) *
Grado habilidad práctica en general	5,51 (5,29-5,72)	6,50 (6,31-6,70) *

* Diferencia significativamente mayor ($p < 0,05$) en enfermeros

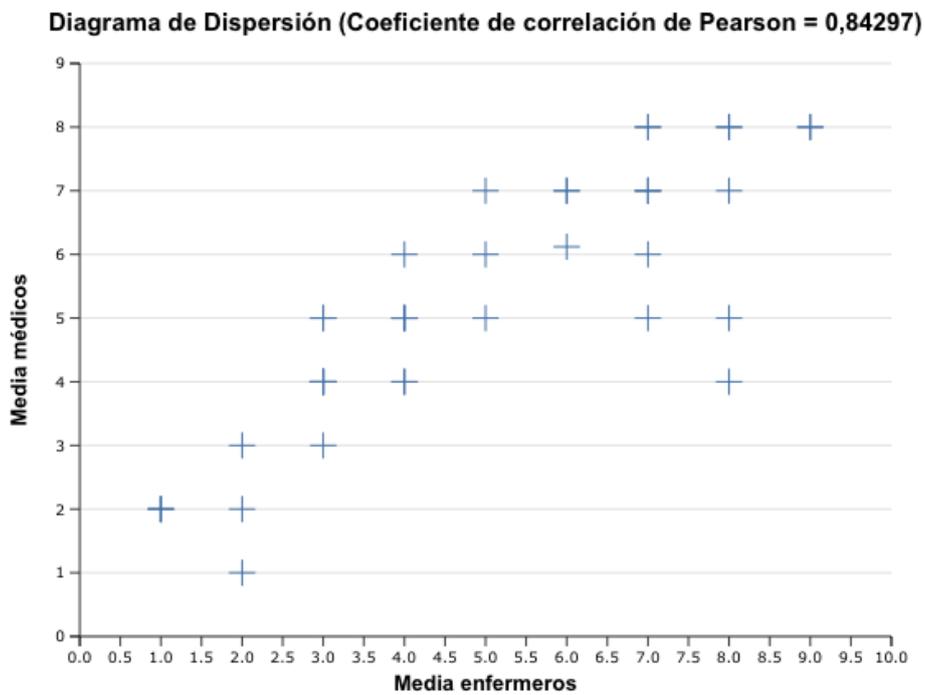
** Diferencia significativamente mayor ($p < 0,05$) en médicos

Figura 104 : Diferencias en habilidades prácticas percibidas entre médicos y enfermeros de Asturias



La relación entre habilidades prácticas percibidas en médicos y enfermeros se ha mostrado estadísticamente significativa ($R=0,84$, $p=0,000$). La figura 105 muestra el diagrama de puntos de la citada correlación.

Figura 105: Diagrama de dispersión de la autopercepción de habilidades prácticas en las técnicas de urgencia y emergencia entre médicos y enfermeros



Por otro lado, no hay una diferencia estadísticamente significativa ($t=0,56$; $p=0,57$) en el nivel medio general de habilidades prácticas percibidas, es decir para el conjunto de las técnicas, entre los médicos y los enfermeros.

Habilidades prácticas percibidas en las áreas de salud

Área de salud I

La Tabla 19 muestra los resultados de la habilidad práctica percibida de los elementos recogidos en las distintas variables que conforman la dimensión *habilidad práctica* de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que trabajan en el área I del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 5,75 (DE = 2,02; IC95 = 5,12-6,37). Diecisiete de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidades prácticas percibidas significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de habilidad práctica, mientras que otros diecisiete tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de habilidad práctica.

Como puede apreciarse, existe una variabilidad importante en los promedios de habilidades prácticas percibidas para las diferentes variables estudiadas. Estos valores, en algunas técnicas, son cercanos o superiores a 9: toma de constantes (9,33; IC95= 8,92-9,75), determinación de glucemias capilares ((9,33; IC95= 8,92-9,75), pulsioximetría (8,94; IC95= 8,42-9,47), administración de oxígeno (8,79; IC95=8,38-9,20) y uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,56; IC95= 7,89-9,22).

Sin embargo, otras variables presentan valores medios de habilidad práctica muy bajos, como es el caso de capnografía (1,89; IC95=0,66-3,12), asistencia a partos (2,11; IC95=1,05-3,16), técnicas de comunicación por radio (2,32; IC95=0,99-3,64) y cateterización arterial (2,42; IC95=1,29 – 3,55). De las cuarenta variables que componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas* diecisiete están por encima de un valor medio de 5,75.

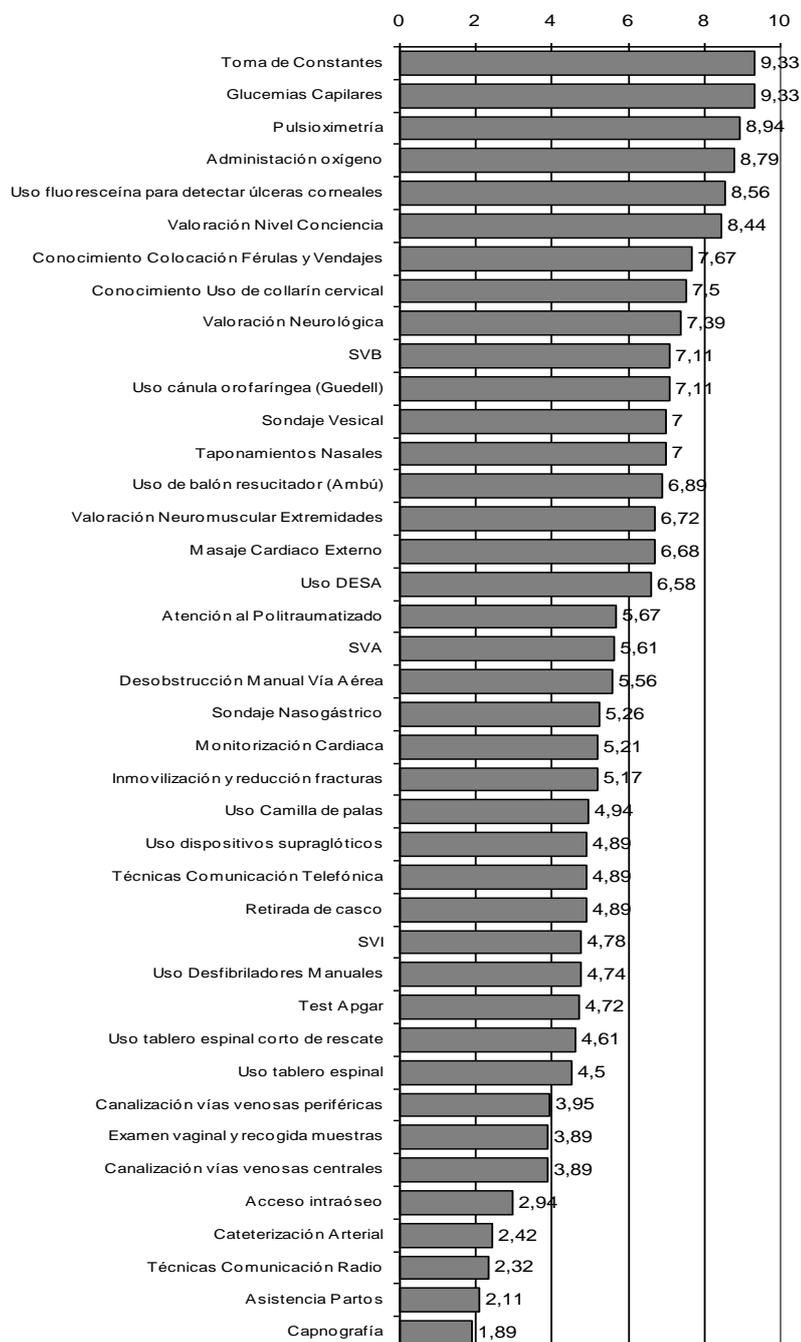
Tabla 19: Nivel de habilidades prácticas percibidas por los médicos y enfermeros del área I

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Toma de constantes	9,33 (8,92-9,75)*	0,84	9
Glucemias capilares	9,33 (8,92-9,75)*	0,767	8
Pulsioximetría	8,94 (8,42-9,47)*	1,056	12
Administación oxígeno	8,79 (8,38-9,20)*	0,855	10
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,56 (7,89-9,22)*	1,338	16
Valoración nivel conciencia	8,44 (7,93-8,96)*	1,042	12
Colocación férulas y vendajes	7,67 (7,25-8,08)*	0,84	11
Uso collarín cervical	7,50 (6,95-8,05)*	1,098	15
Valoración neurológica	7,39 (6,39-8,39)*	2,004	27
Soporte vital básico	7,11 (6,41- 7,81)*	1,41	20
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,11 (6,09-8,12)*	2,105	30
Sondaje vesical	7,00 (5,86-8,14)*	2,301	33
Taponamientos nasales	7,00 (5,86-8,14)*	2,082	30
Uso balón resucitador (Ambú)	6,89 (5,84-7,94)*	2,111	31
Valoración neuromuscular extremidad	6,72 (5,63-7,81)*	2,191	33
Masaje cardiaco externo	6,68 (5,13-8,24)*	3,233	48
Uso DESA	6,58 (5,13-8,03)*	3,006	47
Atención al politraumatizado	5,67 (4,55-6,79)	2,249	40
Soporte vital avanzado	5,61 (4,59-6,64)	2,062	37
Desobstrucción manual vía aérea	5,56 (4,17-6,94)	2,791	50
Sondaje nasogástrico	5,26 (3,95-6,58)	2,725	52
Monitorización cardiaca	5,21 (3,56-6,86)	3,425	66
Inmovilización y reducción fracturas	5,17 (3,73- 6,61)	2,895	56
Uso camilla palas	4,94 (3,14- 6,75)**	3,638	74
Uso dispositivos supraglóticos	4,89 (3,52-6,27)**	2,846	58
Técnicas comunicación telefónica	4,89 (3,22-6,57)**	3,348	68
Retirada casco	4,89 (3,22-6,57)**	3,478	71
Soporte vital instrumentalizado	4,78 (3,76-5,79)**	2,045	43
Uso desfibriladores manuales	4,74 (3,54-5,94)**	2,491	53
Test Apgar	4,72 (3,04- 6,40)**	3,375	71
Uso tablero espinal corto de rescate	4,61 (3,05- 6,18)**	3,146	68
Uso tablero espinal	4,50 (2,80- 6,20)**	3,417	76
Canalización vías venosas periféricas	3,95 (2,50-5,40)**	3,009	76
Examen vaginal y recogida muestras	3,89 (2,37-5,42)**	3,16	81
Canalización vías venosas centrales	3,89 (2,32- 5,46)**	3,16	81
Acceso intraóseo	2,94 (1,67-4,21)**	2,555	87
Cateterización arterial	2,42 (1,29-3,55)**	2,341	97
Técnicas comunicación radio	2,32 (0,99- 3,64)**	2,75	119
Asistencia partos	2,11 (1,05-3,16)**	2,183	103
Capnografía	1,89 (0,66-3,12)**	2,471	131

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 106 muestra la distribución del nivel medio de habilidad práctica de las variables de mayor a menor en el área de salud I

Figura 106: nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área I



No solo existen diferencias en el nivel medio de habilidad práctica de las diferentes variables, sino que también existe una variabilidad entre el grado de habilidad práctica percibido de los profesionales para la misma variable como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado

de habilidad interprofesionales han sido: capnografía (CV =131), técnicas de comunicación por radio (CV =119), asistencia a partos (CV =103) y cateterización arterial (CV =97). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: determinación de glucemias capilares (CV =8), tomas de constantes (CV =9), administración de oxígeno (CV =10) y colocación de férulas y vendajes (CV =11).

Área de salud II

En la Tabla 20 se aprecian los resultados del grado de habilidad práctica percibido de los elementos obtenidos en las distintas variables que conforman la dimensión *habilidades prácticas* de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que trabajan en el área II del SESPA.

El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 6,49 (DE = 2,01; IC95 = 5,86-7,11). Dieciséis de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidades prácticas percibidas significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de *habilidad práctica*, mientras que catorce del total de cuarenta tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de habilidad práctica.

Los valores de grado de habilidad práctica oscilan entre cifras cercanas o superiores a 9 en algunas técnicas como: toma de constantes (9,39; IC95=9,04-9,74), determinación de glucemias capilares (9,11; IC95=8,39-9,83), pulsioximetría (8,94; IC95= 8,42-9,47), uso de DESA (8,89; IC95=8,38-9,46) y uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,82; IC95=8,24-9,41). Sin embargo, otras variables presentan valores medios de habilidad práctica muy bajos, como es el caso de: capnografía (3,22; IC95= 1,40-5,04), cateterización arterial (3,11; IC95=1,31-4,92), examen vaginal y recogida de muestras (3,11; IC95= 1,34-4,88), técnicas de comunicación por radio (2,72; IC95=0,97-4,48) y asistencia a partos (1,94; IC95=0,71-3,18). De las cuarenta variables que

componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas* veintiuno están por encima de un valor medio de 6,49.

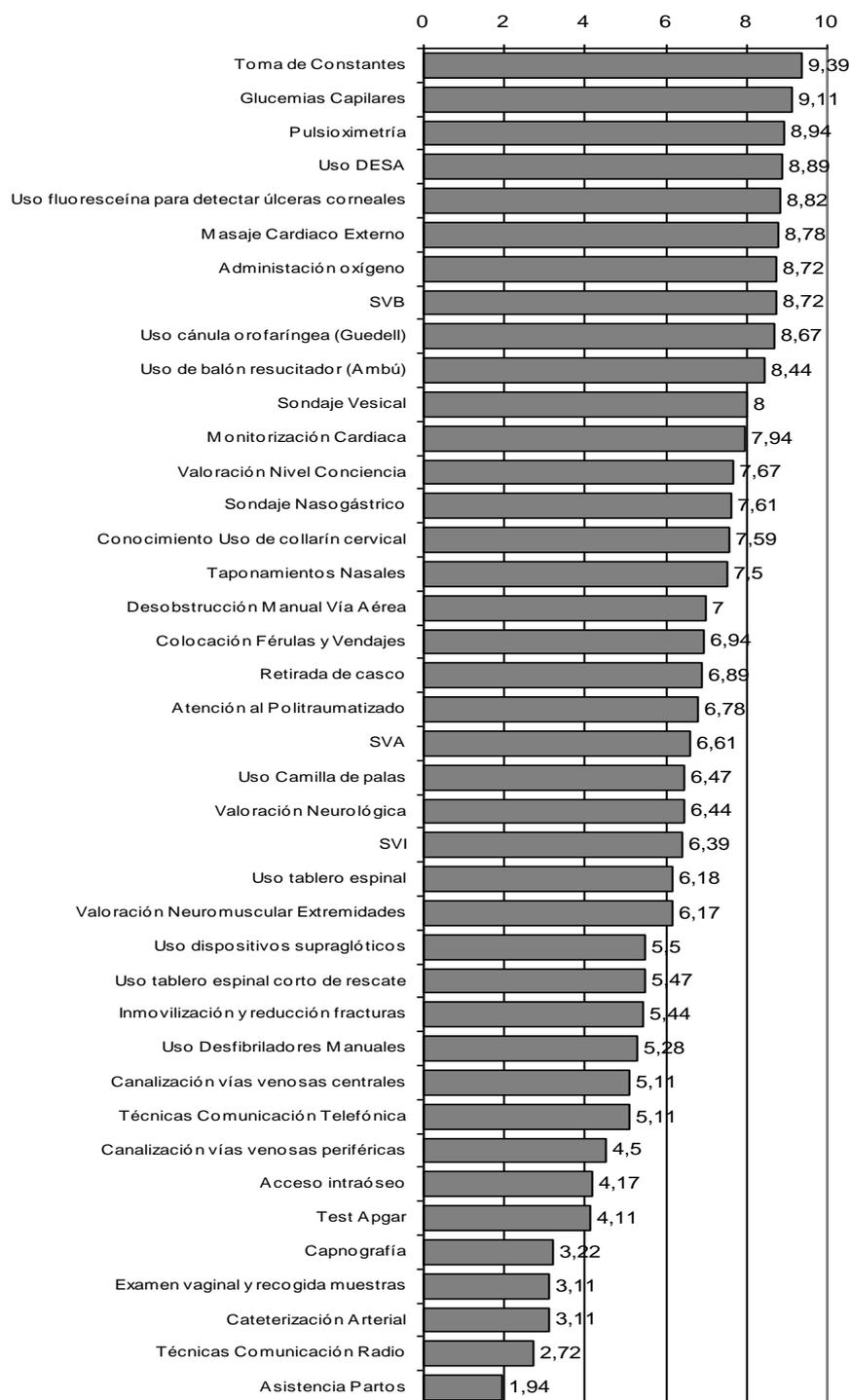
Tabla 20: Nivel de habilidades prácticas percibido por los médicos y enfermeros del área II

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Toma de constantes	9,39 (9,04-9,74)*	0,698	7
Glucemias capilares	9,11 (8,39- 9,83)*	1,451	16
Pulsioximetría	8,94(8,42-9,47)*	1,056	12
Uso DESA	8,89 (8,38-9,46)*	1,023	12
Uso fluoresceína detección úlceras corneales	8,82 (8,24- 9,41)*	1,131	13
Masaje cardíaco externo	8,78 (8,20-9,36)*	1,166	13
Administación oxígeno	8,72 (8,28-9,17)*	0,895	10
Soporte vital básico	8,72 (8,07- 9,38)*	1,32	15
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	8,67 (8,03-9,30)*	1,283	15
Uso balón resucitador (Ambú)	8,44 (7,74-9,15)*	1,423	17
Sondaje vesical	8,00 (6,76-9,24)*	2,497	31
Monitorización cardíaca	7,94 (7,03-8,85)*	1,83	23
Valoración nivel conciencia	7,67 (6,67-8,66)*	2	26
Sondaje nasogástrico	7,61 (6,01-9,21)*	3,22	42
Uso collarín cervical	7,59 (6,48-8,69)*	2,152	28
Taponamientos nasales	7,50 (6,61-8,39)*	1,79	24
Desobstrucción manual vía aérea	7,00 (5,60-8,40)	2,808	40
Colocación férulas y vendajes	6,94 (5,81- 8,07)	2,193	32
Retirada casco	6,89 (5,42-8,36)	2,948	43
Atención al politraumatizado	6,78 (5,95-7,61)	1,665	25
Soporte vital avanzado	6,61 (5,63-7,59)	1,975	30
Camilla palas	6,47 (4,86-8,08)	3,125	48
Valoración neurológica	6,44(5,30- 7,59)	2,307	36
Soporte vital instrumentalizado	6,39 (6,12-7,66)	2,547	40
Uso tablero espinal	6,18 (4,36- 8,00)	3,54	57
Valoración neuromuscular extremidades	6,17(4,61- 7,72)	3,13	51
Uso dispositivos supraglóticos	5,50 (3,81-7,19)**	3,4	62
Uso tablero espinal corto de rescate	5,47 (3,69- 7,25)**	3,466	63
Inmovilización y reducción fracturas	5,44 (4,00- 6,88)**	2,895	53
Uso desfibriladores manuales	5,28 (3,78-6,77)**	3,006	57
Canalización vías venosas centrales	5,11 (3,44-6,78)**	3,359	66
Técnicas comunicación telefónica	5,11 (3,40- 6,82)**	3,445	67
Canalización vías venosas periféricas	4,50 (3,00-6,00)**	3,015	67
Acceso intraóseo	4,17 (2,21-6,12)**	3,93	94
Test Apgar	4,11 (2,27-5,95)**	3,692	90
Capnografía	3,22 (1,40-5,04)**	3,655	113
Examen vaginal y recogida muestras	3,11 (1,34- 4,88)**	3,563	115
Cateterización arterial	3,11 (1,31-4,92)**	3,628	117
Técnicas comunicación radio	2,72 (0,97-4,48)**	3,528	130
Asistencia partos	1,94 (0,71-3,18)**	2,485	128

* Significativamente mayor ($p<0,05$); ** Significativamente menor ($p<0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 107 muestra la distribución del nivel medio de habilidad práctica de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 107: nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área II



También puede objetivarse variabilidad entre el grado de habilidad práctica percibido en los profesionales para las mismas variables como

muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado habilidad práctica: técnicas de comunicación por radio (CV =130), asistencia a partos (CV =128), cateterización arterial (CV =117), examen vaginal y recogida de muestras (CV =115) y capnografía (CV =113). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: toma de constantes (CV =7), administración de oxígeno (CV =10), pulsioximetría (CV =12%), uso de DESA (CV =12), uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (CV =13) y masaje cardiaco externo (CV =13).

Área III de salud

En la Tabla 21 se indican los resultados del grado de habilidad práctica percibido de los elementos obtenidos en las distintas variables que integran la dimensión *habilidad práctica* de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que pertenecen al área III del SESPA.

El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 5,69 (DE = 2,25; IC95 = 4,99-6,39). Dieciocho de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidades prácticas percibidas significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de habilidades, mientras que otros diecisiete tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de habilidad.

Los valores de grado de habilidad práctica varían entre valores cercanos o superiores a 9, para técnicas como: determinación de glucemias capilares (9,21; IC95=8,92-9,51), toma de constantes (9,15; IC95=8,84-9,46), uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,77; IC95=8,42-9,13) y administración de oxígeno (8,66; IC95=8,26-9,05) .

Tabla 21: Nivel de habilidades prácticas percibido por los médicos y enfermeros del área III

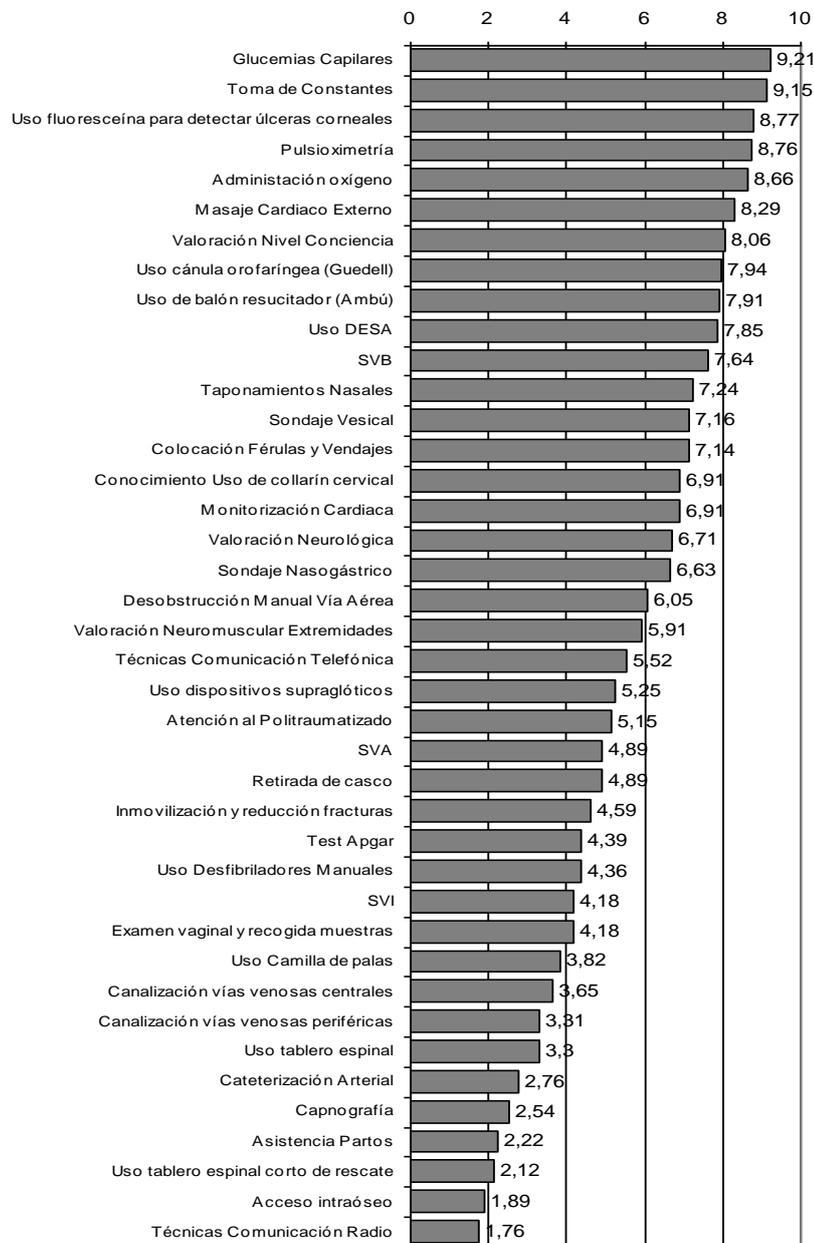
Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,21 (8,92-9,51)*	1,196	13
Toma de constantes	9,15 (8,84-9,46)*	1,256	14
Uso fluoresceína detección úlceras corneales	8,77 (8,42-9,13)*	1,434	16
Pulsioximetría	8,76 (8,36-9,15)*	1,599	18
Administación oxígeno	8,66 (8,26- 9,05)*	1,629	19
Masaje cardiaco externo	8,29 (7,92-8,66)*	1,496	18
Valoración nivel conciencia	8,06 (7,59-8,53)*	1,921	24
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,94 (7,48-8,40)*	1,89	24
Uso balón resucitador (Ambú)	7,91 (7,45-8,37)*	1,887	24
Uso DESA	7,85 (7,29- 8,41)*	2,298	29
Soporte vital básico	7,64 (7,22-8,05)*	1,697	22
Taponamientos nasales	7,24 (6,65-7,82)*	2,4	33
Sondaje vesical	7,16 (6,39-7,93)*	3,156	44
Colocación férulas y vendajes	7,14 (6,56-7,71)*	2,326	33
Uso collarín cervical	6,91 (6,33-7,49)*	2,345	34
Monitorización cardiaca	6,91 (6,20-7,62)*	2,922	42
Valoración neurológica	6,71 (6,08- 7,34)*	2,565	38
Sondaje nasogástrico	6,63 (5,81-7,45)*	3,357	51
Desobstrucción manual vía aérea	6,05 (5,48-6,61)	2,29	38
Valoración neuromuscular extremidades	5,91 (5,22-6,59)	2,789	47
Técnicas comunicación telefónica	5,52 (4,73- 6,31)	3,187	58
Uso dispositivos supraglóticos	5,25 (4,56-5,94)	2,83	54
Atención al politraumatizado	5,15 (4,58-5,72)	2,322	45
Soporte vital avanzado	4,89 (4,27-5,52)**	2,531	52
Retirada casco	4,89 (4,14- 5,65)**	3,064	63
Inmovilización y reducción fracturas	4,59 (3,93- 5,25)**	2,683	58
Test Apgar	4,39 (3,51- 5,28)**	3,603	82
Uso desfibriladores manuales	4,36 (3,50- 5,21)**	3,506	80
Soporte vital instrumentalizado	4,18 (3,52-4,84)**	2,683	64
Examen vaginal y recogida muestras	4,18 (3,30-5,06)**	3,622	87
Uso camilla palas	3,82 (3,06- 4,58)**	3,098	81
Canalización vías venosas centrales	3,65(2,89-4,41)**	3,171	87
Canalización vías venosas periféricas	3,31 (2,49-4,13)**	3,358	101
Uso tablero espinal	3,30 (2,53-4,07)**	3,133	95
Cateterización arterial	2,76 (1,93- 3,60)**	3,42	124
Capnografía	2,54 (1,68-3,40)**	3,426	134
Asistencia partos	2,22 (1,58-2,87)**	2,633	118
Uso tablero espinal corto de rescate	2,12 (1,37-2,88)**	3,044	143
Acceso intraóseo	1,89(1,21-2,58)**	2,791	147
Técnicas comunicación radio	1,76 (1,05- 2,46)**	2,872	163

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
 DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Sin embargo, otras variables presentan valores medios de habilidad práctica muy bajos, como es el caso de técnicas de comunicación por radio (1,76; IC95=1,05- 2,46), acceso intraóseo (1,89; IC95=1,21-2,58), uso del tablero espinal corto de rescate (2,12; IC95=1,37-2,88), asistencia a partos (2,22; IC95=1.58-2,87) ,capnografía (2,54; IC95=1,68-3,40) y

cateterización arterial (2,76; IC95=1,93-3,60). De las cuarenta variables que componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas*, veinte están por encima de un valor medio de 5,69. La Figura 108 muestra la distribución del nivel medio de habilidad práctica de las variables de mayor a menor

Figura 108: nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área III



Puede observarse una variabilidad entre el grado de habilidad práctica percibido de los profesionales para la misma variable como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de habilidad práctica han sido: técnicas de comunicación por radio (CV =163), acceso intraóseo (CV =147), capnografía (CV =134), cateterización arterial (CV =124), asistencia a partos (CV =118) y canalización de vías venosas periféricas (CV =101). Por el contrario, aquellas en que la variabilidad es menor son: glucemias capilares (CV =13), toma de constantes (CV =14), uso de fluoresceína (CV =16), pulsioximetría (CV =18), masaje cardiaco externo (CV =18) y administración de oxígeno (CV =19).

Área de salud IV

La Tabla 22 muestra los resultados del grado de habilidad práctica percibido de los elementos recogidos en las distintas variables que conforman la dimensión *habilidad práctica* de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que trabajan en el área IV del SESP.A.

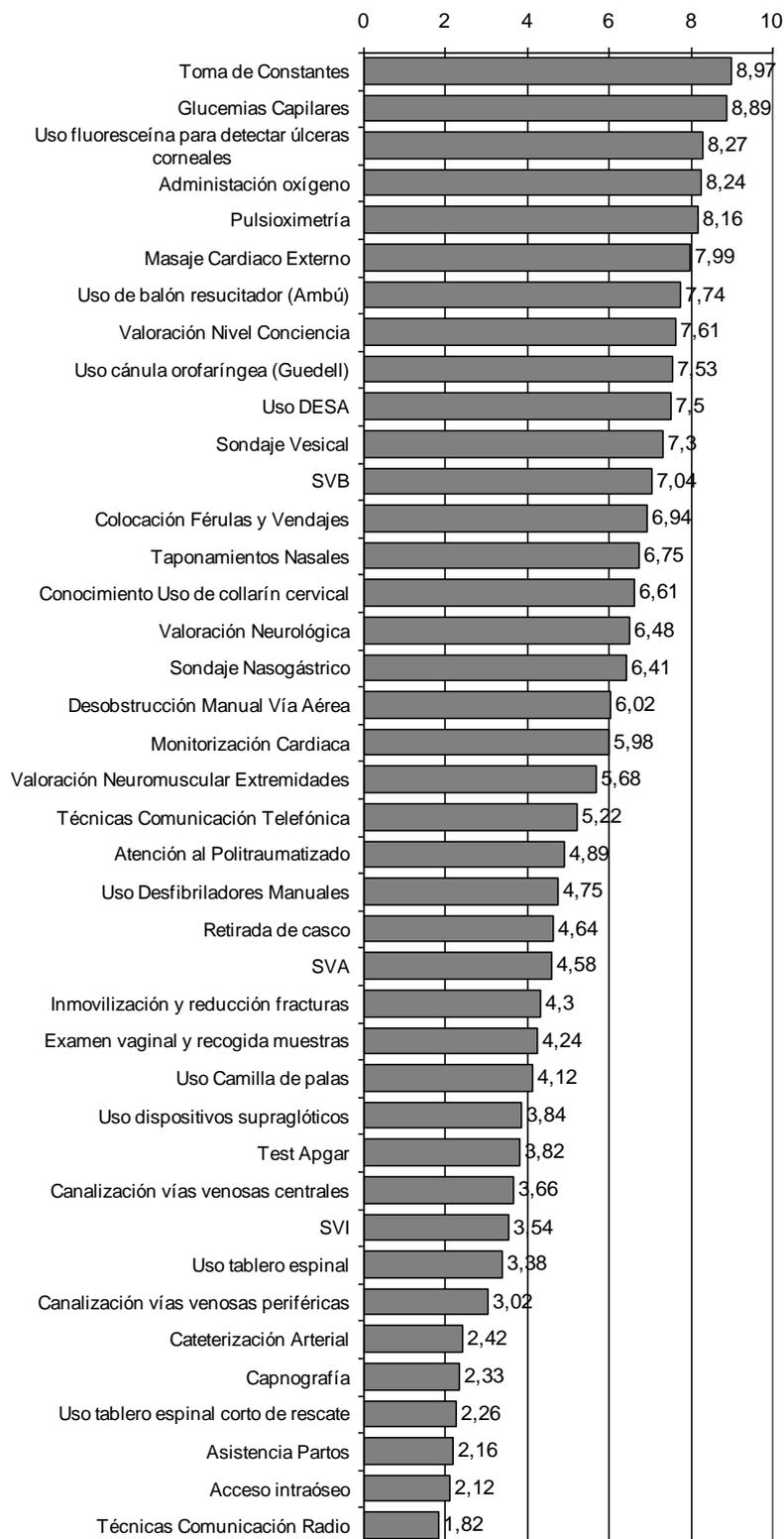
El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 5,43 (DE = 2,14; IC95 = 4,77-6,1). Diecisiete de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidades prácticas percibidas significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de habilidades, mientras que dieciocho tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de habilidad práctica. Los valores de grado de habilidad práctica presentan variables con valores muy próximos a 9, para técnicas como: toma de constantes (8,97; IC95=8,68-9,27), determinación de glucemias capilares (8,89; IC95=8,53-9,26), uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,27; IC95=7,93-8,61), administración de oxígeno (8,24; IC95=7,89-8,58) y pulsioximetría (8,16; IC95=7,74-8,58).

Tabla 22: Nivel de habilidades prácticas percibido por los médicos y enfermeros del área IV

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Toma de constantes	8,97 (8,68-9,27)*	1,593	18
Glucemias capilares	8,89 (8,53-9,26)*	1,948	22
Uso fluoresceína detección úlceras corneales	8,27 (7,93- 8,61)*	1,824	22
Administración oxígeno	8,24 (7,89-8,58)*	1,845	22
Pulsioximetría	8,16 (7,74-8,58)*	2,264	28
Masaje cardíaco externo	7,99 (7,67-8,31)*	1,742	22
Uso balón resucitador (Ambú)	7,74 (7,32-8,15)*	2,25	29
Valoración nivel conciencia	7,61 (7,24- 7,98)*	1,998	26
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,53 (7,04-8,01)*	2,594	34
Uso DESA	7,50 (7,07-7,92)*	2,296	31
Sondaje vesical	7,30 (6,73-7,87)*	3,065	42
Soporte vital básico	7,04 (6,67-7,42)*	2,006	28
Colocación férulas y vendajes	6,94 (6,51-7,37)*	2,3	33
Taponamientos nasales	6,75 (6,28-7,23)*	2,582	38
Uso collarín cervical	6,61 (6,16-7,05)*	2,38	36
Valoración neurológica	6,48 (6,03- 6,93)*	2,409	37
Sondaje nasogástrico	6,41 (5,81- 7,01)*	3,245	51
Desobstrucción manual vía aérea	6,02 (5,48-6,55)	2,882	48
Monitorización cardíaca	5,98 (5,39- 6,57)	3,19	53
Valoración neuromuscular extremidades	5,68 (5,17-6,19)	2,735	48
Técnicas comunicación telefónica	5,22 (4,57- 5,87)	3,507	67
Atención al politraumatizado	4,89 (4,44-5,35)	2,476	51
Uso desfibriladores manuales	4,75 (4,14-6,36)**	3,269	69
Retirada casco	4,64 (4,06- 5,21)**	3,071	66
Soporte vital avanzado	4,58 (4,12-5,04)**	2,474	54
Inmovilización y reducción fracturas	4,30 (3,79- 4,81)**	2,748	64
Examen vaginal y recogida muestras	4,24 (3,57- 4,91)**	3,586	85
Uso camilla palas	4,12 (3,54- 4,69)**	3,084	75
Uso dispositivos supraglóticos	3,84 (3,24-4,44)**	3,223	84
Test Apgar	3,82 (3,18- 4,47)**	3,477	91
Canalización vías venosas centrales	3,66(3,06-4,26)**	3,302	90
Soporte vital instrumentalizado	3,54 (3,04-4,04)**	2,694	76
Uso tablero espinal	3,38 (2,80- 3,96)**	3,118	92
Canalización vías venosas periféricas	3,02 (2,41- 3,62)**	3,251	108
Cateterización arterial	2,42 (1,85- 2,99)**	3,071	127
Capnografía	2,33 (1,72-2,95)**	3,215	138
Uso tablero espinal corto de rescate	2,26 (1,72-2,79)**	2,856	126
Asistencia partos	2,16 (1,64- 2,68)**	2,808	130
Acceso intraóseo	2,12 (1,55-2,69)**	3,08	145
Técnicas comunicación radio	1,82 (1,31-2,34)**	2,753	151

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Figura 109: Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área IV



Sin embargo, otras variables estudiadas muestran valores medios de habilidad práctica muy bajos, como es el caso de: técnicas de comunicación por radio (1,82; IC95=1,31-2,34), acceso intraóseo (2,12; IC95=1,55-2,69), asistencia a partos (2,16; IC95=1,64-2,68), uso del tablero espinal corto de rescate (2,26; IC95=1,72-2,79), capnografía (2,33; IC95=1,72-2,95) y cateterización arterial (2,42; IC95=1,85-2,99). De las cuarenta variables que componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas*, veinte están por encima de un valor medio de 5,43. La Figura 109 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Existe una variabilidad importante entre el grado de habilidad práctica percibido de los profesionales para la misma variables como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables que han presentado mayor dispersión en el grado de habilidad práctica han sido: técnicas de comunicación por radio (CV= 151), acceso intraóseo (CV= 145), capnografía (CV =138), asistencia a partos (CV= 130), cateterización arterial (CV= 127) y uso del tablero espinal corto de rescate (CV= 126). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: toma de constantes (CV= 18), determinación de glucemias capilares (CV= 22), administración de oxígeno (CV= 22) y masaje cardiaco externo (CV= 22).

Área de salud V

La Tabla 23 refleja acerca de los resultados del grado de habilidad práctica percibido de los elementos recogidos en las distintas variables que componen la dimensión *habilidad práctica* de Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que trabajan en el área V del SESPA. El valor promedio para el

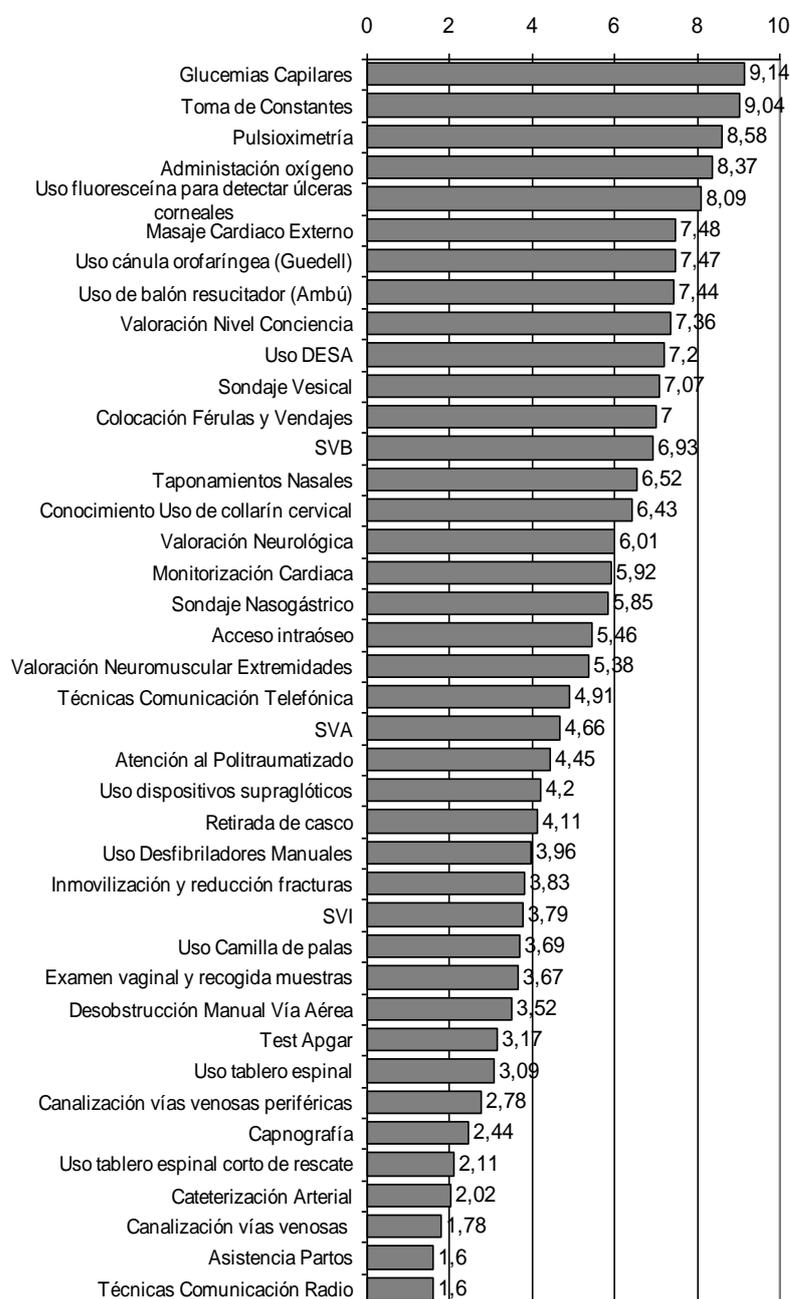
conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 5,29 (DE = 2,19; IC95 = 4,61-5,97).

Tabla 23: Nivel de habilidades prácticas percibidas por los médicos y enfermeros del área V

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,14 (8,90- 9,37)*	1,139	12
Toma de constantes	9,04 (8,79- 9,29)*	1,222	14
Pulsioximetría	8,58 (8,25-8,90)*	1,619	19
Administación oxígeno	8,37(8,01-8,72)*	1,745	21
Uso fluoresceína detección úlceras corneales	8,09(7,70-8,48)*	1,898	23
Masaje cardíaco externo	7,48(7,02-7,95)*	2,287	31
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,47 (6,99-7,95)*	2,354	32
Uso balón resucitador (Ambú)	7,44 (7,02- 7,87)*	2,087	28
Valoración nivel conciencia	7,36 (6,91- 7,82)*	2,223	30
Uso DESA	7,20(6,73-7,67)*	2,323	32
Sondaje vesical	7,07(6,44-7,71)*	3,222	46
Colocación férulas y vendajes	7,00(6,53-7,47)*	2,26	32
Soporte vital básico	6,93 (6,52-7,33)*	2,017	29
Taponamientos nasales	6,52(5,98-7,05)*	2,621	40
Uso collarín cervical	6,43(5,90-6,96)*	2,593	40
Valoración neurológica	6,01 (5,49- 6,53)*	2,525	42
Monitorización cardíaca	5,92(5,27-6,58)	3,156	53
Sondaje nasogástrico	5,85(5,14-6,57)	3,519	60
Acceso intraóseo	5,46 (4,90- 6,06)	2,741	51
Valoración neuromuscular extremidades	5,38 (4,85- 5,91)	2,594	48
Técnicas comunicación telefónica	4,91(4,22-5,59)	3,361	68
Soporte vital avanzado	4,66 (4,11-5,20)	2,704	58
Atención al politraumatizado	4,45 (3,97- 4,94)**	2,411	54
Uso dispositivos supraglóticos	4,20 (3,54-4,86)**	3,257	78
Retirada casco	4,11(3,45-4,76)**	3,217	78
Uso desfibriladores manuales	3,96(3,36-4,56)**	2,94	74
Inmovilización y reducción fracturas	3,83(3,24-4,42)**	2,869	75
Soporte vital instrumentalizado	3,79 (3,23-4,35)**	2,749	73
Uso camilla palas	3,69(3,04-4,34)**	3,166	86
Examen vaginal y recogida muestras	3,67(2,94-4,40)**	3,575	97
Desobstrucción manual vía aérea	3,52 (2,89- 4,14)**	3,056	87
Test Apgar	3,17 (2,87- 4,28)**	3,453	109
Uso tablero espinal	3,09(2,48-3,69)**	2,948	95
Canalización vías venosas periféricas	2,78 (2,18 -3,38)**	2,961	107
Capnografía	2,44 (1,72- 3,16)**	3,414	140
Uso tablero espinal corto de rescate	2,11(1,53-2,69)**	2,803	133
Cateterización Arterial	2,02(1,42-2,62)**	2,933	145
Canalización vías venosas centrales	1,78(1,27- 2,29)**	2,506	141
Asistencia partos	1,60(1,14-2,25)**	2,216	138
Técnicas comunicación radio	1,60(1,12-2,08)**	2,337	146

* Significativamente mayor (p<0,05); ** Significativamente menor (p<0,05)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Figura 110: Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área V



Dieciséis de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidad práctica percibida significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de conocimientos, mientras que dieciocho del total de parámetros tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de conocimiento.

Los valores de grado de habilidad oscilan entre cifras altas para técnicas como: determinación de glucemias capilares (9,14; IC95=8,90-9,37), toma de constantes (9,04; IC95=8,79-9,29), pulsioximetría (8,58; IC95=8,25-8,90) y administración de oxígeno (8,37; IC95=8,01-8,72), y otras variables cuyo promedio es muy bajo, como se ha apreciado en: canalización de vías venosas (1,78; IC95=1,27-2,29), técnicas de comunicación por radio (1,60; IC95=1,12-2,08), asistencia a partos (1,60; IC95=1,14-2,25) y cateterización arterial (2,02; IC95=1,42-2,62).

De las cuarenta variables que componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas*, veinte están por encima de un valor medio de 5,29.

La Figura 110 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

También puede constatarse una gran disparidad entre el grado de habilidad práctica de los profesionales para la misma variables como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables que han presentado mayor dispersión en el grado de habilidad práctica han sido: técnicas de comunicación por radio (CV= 146), cateterización arterial (CV= 145), canalización de vías venosas (CV= 141), capnografía (CV= 140) o asistencia a partos (CV= 138). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: determinación de glucemias capilares (CV= 12), toma de constantes (CV= 14), pulsioximetría (CV= 19), administración de oxígeno (CV= 21) y masaje cardiaco externo (CV= 22).

Área de salud VI

En la Tabla 24 se establecen los resultados del grado de habilidad práctica percibido de los elementos obtenidos en las distintas variables que engloban la dimensión *habilidades prácticas* en Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que pertenecen al área VI del SESP. A.

El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 6,27 (DE = 1,91; IC95 = 5,68-6,86). Diecisiete de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidad práctica percibida significativamente superior ($p < 0,05$) a la media global de habilidad, mientras que otros catorce de ellos tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de habilidad.

Los valores de grado de habilidad práctica para las distintas variables han sido altos en las siguientes técnicas: determinación de glucemias capilares (9,14; IC95= 8,57-9,43), toma de constantes (8,96; IC95=8,40-9,36), uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales (8,57; IC95=7,82-9,06), masaje cardiaco externo (8,39; IC95=8,09-8,69) y administración de oxígeno (8,29; IC95=7,71-8,85). Sin embargo, otras variables presentan valores medios de habilidad práctica muy bajos, como es el caso de capnografía (1,39; IC95=0,30-2,42), cateterización arterial (2,50; IC95=0,56-3,12), canalización de vías venosas centrales (2,82; IC95=1,75-3,89) y técnicas de comunicación por radio (3,00; IC95=1,13-3,49). De las cuarenta variables que componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas*, veintidós están por encima de un valor medio de 6,27.

Tabla 24: Nivel de habilidades prácticas percibidas por los médicos y enfermeros del área VI

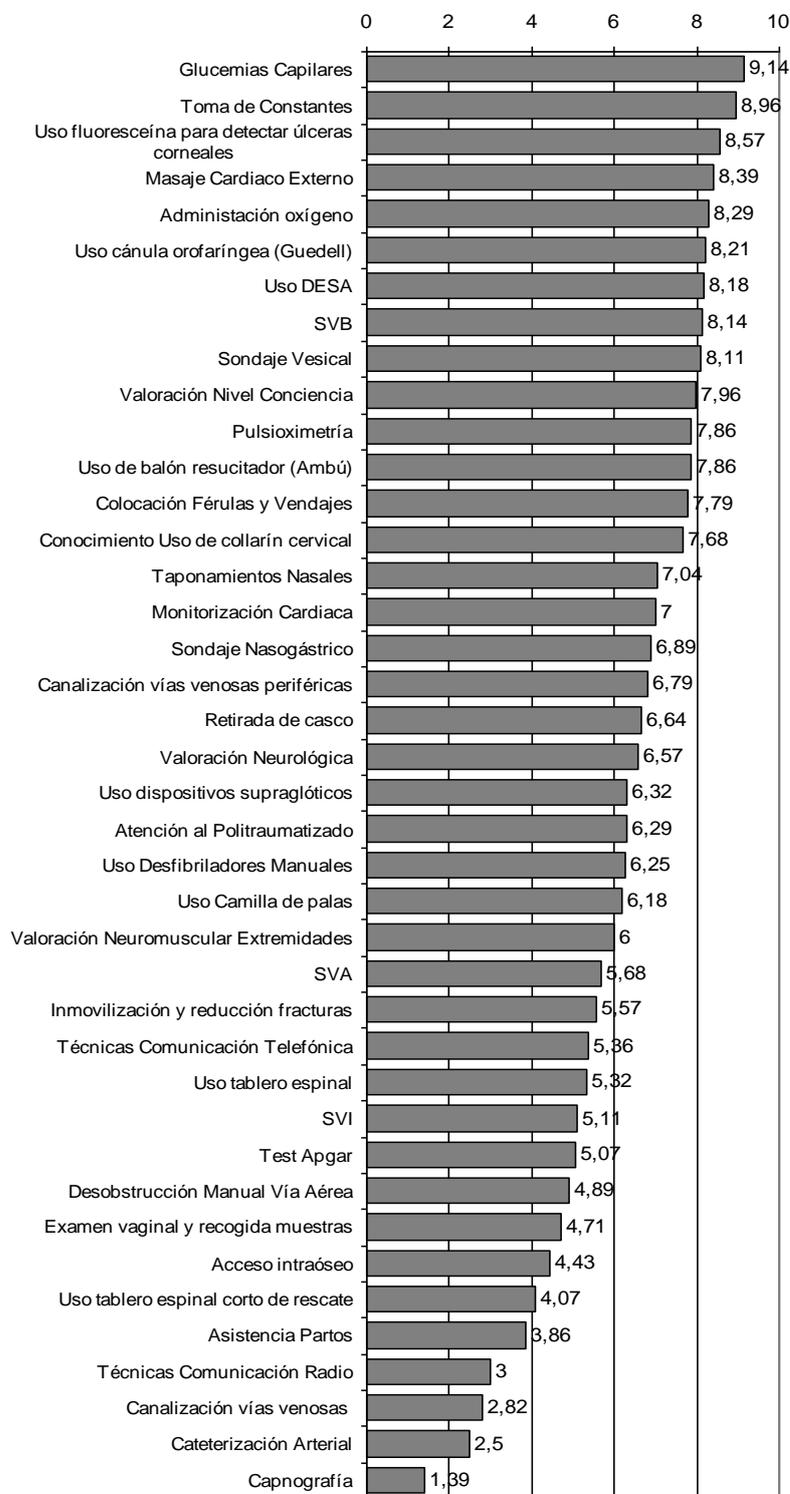
Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,14 (8,57- 9,43)*	1,079	12
Toma de constantes	8,96 (8,40-9,36)*	1,261	14
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,57 (7,82-9,06)*	1,425	17
Masaje cardiaco externo	8,39 (8,09- 8,69)*	1,315	16
Administación oxígeno	8,29(7,71- 8,85)*	1,512	18
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	8,21 (7,59- 8,73)*	1,641	20
Uso DESA	8,18 (7,31- 8,69)*	1,945	24
Soporte vital básico	8,14 (7,06- 8,36)*	1,297	16
Sondaje vesical	8,11 (6,33-8,55)*	2,006	25
Valoración nivel conciencia	7,96 (7,07- 8,45)*	1,527	19
Pulsioximetría	7,86 (7,45- 8,87)*	2,138	27
Uso balón resucitador (Ambú)	7,86 (6,68-8,44)*	2,031	26
Colocación férulas y vendajes	7,79 (7,00-8,17)*	1,475	19
Uso de collarín cervical	7,68 (6,64-8,00)*	1,657	22
Taponamientos nasales	7,04 (5,76-7,76)*	2,285	32
Monitorización cardiaca	7,00 (4,79-7,45)*	2,211	32
Sondaje nasogástrico	6,89 (4,91- 7,57)*	2,767	40
Canalización vías venosas periféricas	6,79 (6,09- 7,49)	2,544	37
Retirada casco	6,64 (5,02- 6,98)	1,985	30
Valoración neurológica	6,57 (5,66- 7,54)	2,098	32
Uso dispositivos supraglóticos	6,32 (4,32-6,72)	2,667	42
Atención al politraumatizado	6,29 (5,37-6,78)	1,675	27
Uso desfibriladores manuales	6,25 (4,65- 7,27)	2,888	46
Uso camilla palas	6,18 (5,30-6,94)	2,495	40
Valoración neuromuscular extremidades	6,00 (5,17-6,83)	2,126	35
Soporte vital avanzado	5,68 (4,55-6,41)	2,144	38
Inmovilización y reducción fracturas	5,57 (4,63- 6,49)**	2,559	46
Técnicas comunicación telefónica	5,36 (3,70- 6,46)**	3,153	59
Uso tablero espinal	5,32 (3,60- 5,92)**	2,667	50
Soporte vital instrumentalizado	5,11 (3,55-5,76)**	2,651	52
Test Apgar	5,07(2,87- 5,77)**	3,537	70
Desobstrucción manual vía aérea	4,89 (2,98-5,34)**	2,897	59
Examen vaginal y recogida muestras	4,71 (2,81- 5,59)**	3,23	69
Acceso intraóseo	4,43 (1,36-4,71)**	2,962	67
Uso tablero espinal corto de rescate	4,07 (2,42-5,02)**	3,161	78
Asistencia partos	3,86 (1,88-4,28)**	2,731	71
Técnicas comunicación radio	3,00 (1,13- 3,49)**	3,113	104
Canalización vías venosas	2,82(1,75-3,89)**	2,763	98
Cateterización arterial	2,50 (0,56-3,12)**	3,061	122
Capnografía	1,39 (0,30-2,42)**	2,183	157

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)

DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

La Figura 111 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

Figura 111: Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros del área VI



También puede objetivarse variabilidad entre el grado de habilidad práctica percibido en los profesionales para las mismas variables como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado de habilidad práctica han sido: capnografía (CV= 157), cateterización arterial (CV= 122) y técnicas de comunicación por radio (CV= 104). Por el contrario, las técnicas con menor grado de dispersión han sido: determinación de glucemias capilares (CV= 12), toma de constantes (CV= 14), SVB (CV= 16), masaje cardiaco externo (CV= 16), uso de fluoresceína (CV= 17), administración de oxígeno (CV= 18), aplicación de férulas y vendajes (CV= 19) y valoración del nivel de conciencia (CV= 19).

Área de salud VII

La Tabla 25 desarrolla los resultados del grado de habilidad práctica percibido de los elementos pertenecientes a las distintas variables que constituyen la dimensión *habilidades prácticas percibidas* en Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que desarrollan su trabajo en el área VII del (SESPA).

El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 5,92 (DE = 1,92; IC95 = 5,33-6,52). Dieciséis de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidades prácticas percibidas significativamente superior ($p < 0,05$) a la **media global de conocimientos**, mientras que otros dieciocho tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) nivel medio de habilidad práctica. Los valores de grado de habilidad práctica oscilan entre cifras altas para técnicas como: determinación de glucemias capilares (9,21; IC95=8,77-9,35), toma de constantes (9,14; IC95=8,82-9,32), uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (8,47; IC95=8,11-8,83), realización de pulsioximetría (8,4; IC95=8,30-8,98), valoración del nivel de conciencia (8,27;

IC95=7,56-8,32) y administración de oxígeno (8,03; IC95=7,59-8,46), y otras variables cuyo promedio es muy bajo, como se ha apreciado en: técnicas de comunicación por radio (2,13; IC95=1,44-2,83), asistencia a partos (2,41; IC95=1,74-3,08) y cateterización arterial (2,48; IC95=1,71-3,24).

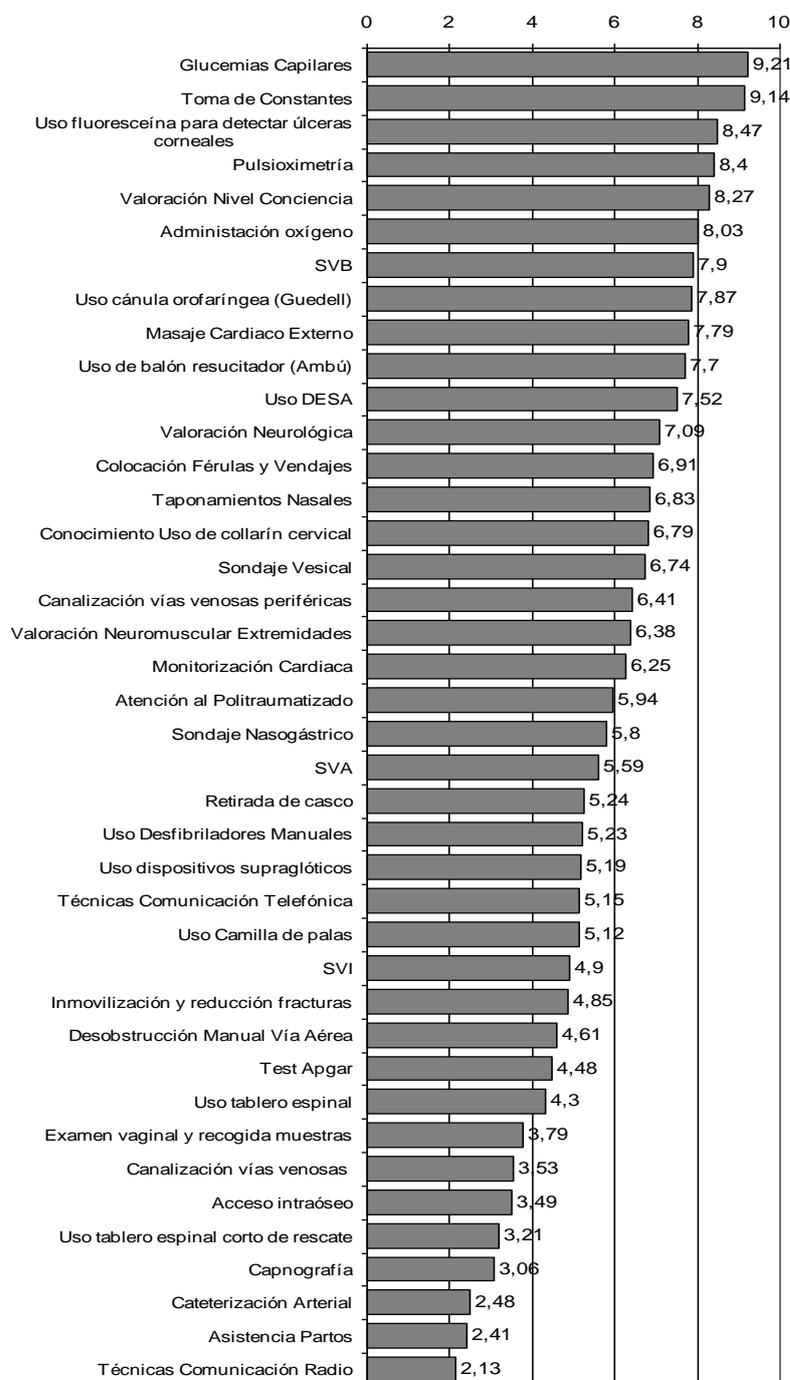
Tabla 25: Nivel de habilidades prácticas percibidas por médicos y enfermeros del área VII

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	9,21 (8,77-9,35)*	0,991	11
Toma de constantes	9,14 (8,82-9,32)*	1,081	12
Uso fluoresceína detección úlceras corneales	8,47 (8,11- 8,83)*	1,491	18
Pulsioximetría	8,40 (8,30-8,98)*	1,478	18
Valoración nivel conciencia	8,27 (7,56-8,32)*	1,532	19
Administración oxígeno	8,03 (7,59- 8,46)*	1,815	23
Soporte vital básico	7,90 (6,83- 8,78)*	1,395	18
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,87 (7,40- 8,34)*	1,97	25
Masaje cardiaco externo	7,79 (7,23-8,36)*	2,328	30
Uso balón resucitador (Ambú)	7,70 (7,20-8,19)*	2,067	27
Uso DESA	7,52 (6,94-8,10)*	2,411	32
Valoración neurológica	7,09 (5,97-7,13)*	1,821	26
Colocación férulas y vendajes	6,91 (6,44- 7,38)*	1,953	28
Taponamientos nasales	6,83 (6,32- 7,33)*	2,114	31
Uso collarín cervical	6,79 (6,19-7,40)*	2,489	37
Sondaje vesical	6,74 (6,04-7,44)*	2,919	43
Canalización vías venosas periféricas	6,41 (5,52- 6,63)	2,784	43
Valoración neuromuscular extremidades	6,38 (5,60-6,75)	2,066	32
Monitorización cardiaca	6,25 (5,49-7,01)	3,136	50
Atención al politraumatizado	5,94 (4,98- 6,06)	1,801	30
Sondaje nasogástrico	5,80 (5,06-6,53)	3,066	53
Soporte vital avanzado	5,59 (4,62- 5,79)	2,102	38
Retirada casco	5,24 (4,57-5,90)**	2,738	52
Uso desfibriladores manuales	5,23 (4,47-6,00)**	3,177	61
Uso dispositivos supraglóticos	5,19 (4,49-5,90)**	2,898	56
Técnicas comunicación telefónica	5,15 (4,34-5,95)**	3,316	64
Uso camilla palas	5,12 (4,47-5,76)**	2,668	52
Soporte vital instrumentalizado	4,90 (3,99-5,81)**	2,474	50
Inmovilización y reducción fracturas	4,85 (4,21-5,48)**	2,585	53
Desobstrucción manual vía aérea	4,61 (4,11-5,11)**	3,001	65
Test Apgar	4,48 (3,20-4,77)**	3,216	72
Uso tablero espinal	4,30 (3,58-5,01)**	2,929	68
Examen vaginal y recogida muestras	3,79 (3,06- 4,53)**	3,035	80
Canalización vías venosas centrales	3,53(2,79-4,27)**	3,069	87
Acceso intraóseo	3,49 (3,47- 4,92)**	3,152	90
Uso tablero espinal corto de rescate	3,21 (2,52-3,90)**	2,842	89
Capnografía	3,06 (2,43-4,20)**	3,302	108
Cateterización arterial	2,48 (1,71- 3,24)**	3,14	126
Asistencia partos	2,41 (1,74- 3,08)**	2,771	115
Técnicas comunicación radio	2,13 (1,44- 2,83)**	2,849	138

* Significativamente mayor (p<0,05); ** Significativamente menor (p<0,05)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

De las cuarenta variables que componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas*, veinte están por encima de un valor medio de 5,92.

Figura 112: nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área VII



La Figura 112 muestra la distribución del nivel medio de habilidad práctica de las variables de mayor a menor promedio.

También puede constatar una gran variabilidad entre el grado de habilidad práctica de los profesionales para la misma variable como muestran los correspondientes coeficientes de variación de Pearson. Las variables que han presentado mayor dispersión en el grado de habilidad práctica han sido: técnicas de comunicación por radio (CV= 138), cateterización arterial (CV= 126), asistencia a partos (CV= 115) y capnografía (CV= 108). Por el contrario, aquéllas en que la variabilidad es menor son: determinación de glucemias capilares (CV= 11), toma de constantes (CV= 12), SVB (CV= 18), pulsioximetría (CV= 18) y uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales (CV =18)

Área de salud VIII

En la Tabla 26 se indican los resultados del grado de habilidad práctica percibido de los elementos obtenidos en las distintas variables que forman la dimensión *habilidades prácticas percibidas* en Medicina y Enfermería de Urgencia y Emergencia para médicos y enfermeros de Atención Primaria que desempeñan sus obligaciones laborales en el área VIII del SESPA.

El valor promedio para el conjunto de habilidades prácticas percibidas es de 5,79 (DE = 1,93; IC95 = 5,20-6,39). Diecisiete de los parámetros estudiados muestran un nivel medio de habilidades prácticas percibidas significativamente superior ($p < 0,05$) a la **media global de habilidad práctica**, mientras que dieciséis tienen un significativamente menor ($p < 0,05$) **nivel medio de habilidad práctica**.

Los valores de grado de habilidad práctica para las distintas variables han sido altos en las siguientes técnicas: determinación de glucemias capilares (8,84; IC95=8,45-9,23), toma de constantes (8,72; IC95=8,28-

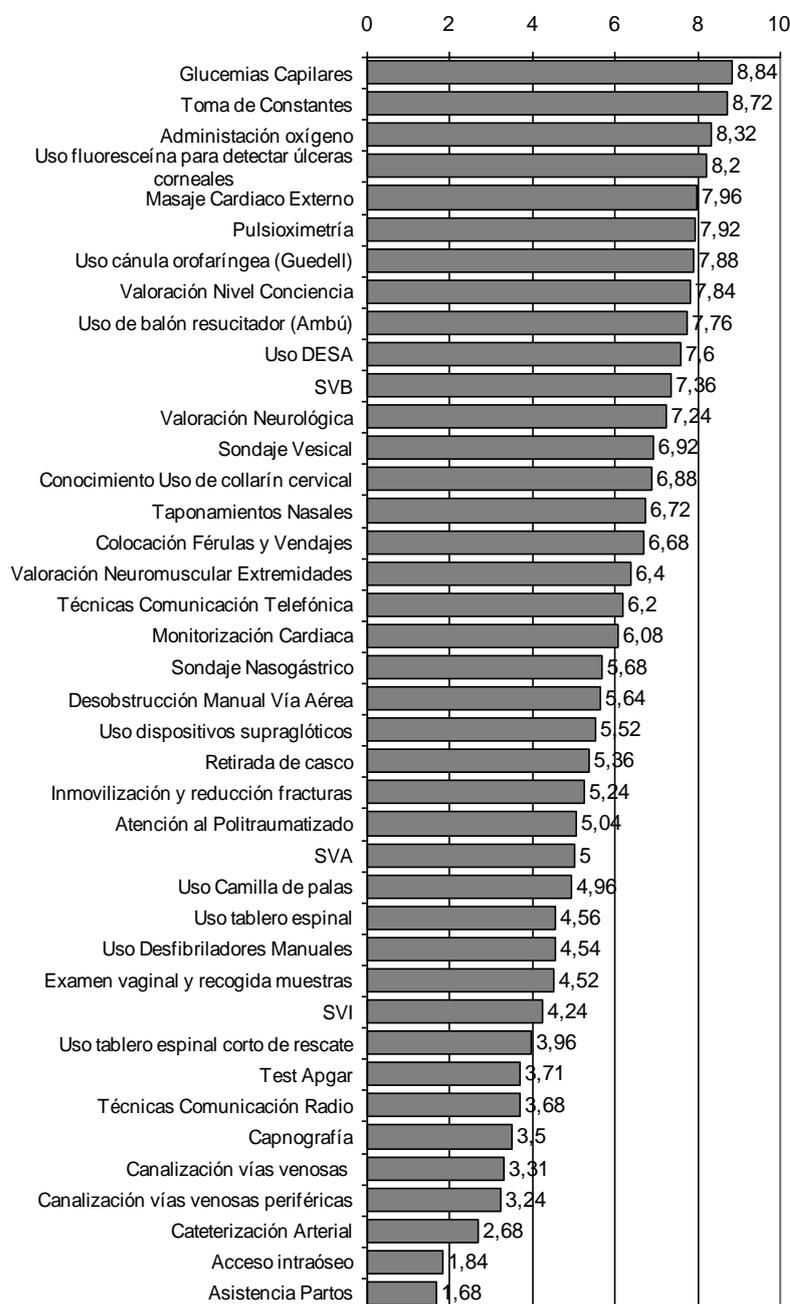
9,16) y administración de oxígeno (8,32; IC95=7,78-8,86). Sin embargo, otras variables presentan valores medios de habilidad práctica muy bajos, como es el caso de asistencia a partos (1,68; IC95=0,78-2,58), acceso intraóseo (2,50; IC95=0,56-3,12) , cateterización arterial (1,84; IC95=0,84-2,84) y técnicas de comunicación por radio (2,68; IC95=1,80-3,56).

Tabla 26: Nivel de habilidades prácticas percibidas por los médicos y enfermeros del área VIII

Variable	Media (IC95)	DE	CV%
Glucemias capilares	8,84 (8,45- 9,23)*	0,943	11
Toma de constantes	8,72 (8,28- 9,16)*	1,061	12
Administación oxígeno	8,32 (7,78- 8,86)*	1,314	16
Uso fluoresceína detección úlceras corneales	8,20 (7,32-9,08)*	2,141	26
Masaje cardiaco externo	7,96 (7,34- 8,58)*	1,513	19
Pulsioximetría	7,92 (7,24- 8,60)*	1,656	21
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,88 (6,95- 8,81)*	2,261	29
Valoración nivel conciencia	7,84 (7,03- 8,65)*	1,972	25
Uso balón resucitador (Ambú)	7,76 (7,09-8,43)*	1,615	21
Uso DESA	7,60 (6,89- 8,31)*	1,732	23
Soporte vital básico	7,36 (6,84- 7,88)*	1,254	17
Valoración neurológica	7,24 (6,37- 8,11)*	2,107	29
Sondaje vesical	6,92 (6,01- 7,83)*	2,197	32
Uso collarín cervical	6,88 (6,04- 7,72)*	2,027	29
Taponamientos nasales	6,72 (5,92-7,52)*	1,948	29
Colocación férulas y vendajes	6,68 (5,88- 7,48)*	1,93	29
Valoración neuromuscular extremidades	6,40 (5,38- 7,42)*	2,466	39
Técnicas comunicación telefónica	6,20 (5,32-7,08)	2,121	34
Monitorización cardiaca	6,08 (4,98-7,18)	2,676	44
Sondaje nasogástrico	5,68 (4,66-6,70)	2,462	43
Desobstrucción manual vía aérea	5,64 (4,93- 6,35)	1,729	31
Uso dispositivos supraglóticos	5,52 (4,36- 6,68)	2,815	51
Retirada casco	5,36 (4,06-6,66)	3,147	59
Inmovilización y reducción fracturas	5,24 (4,42- 6,06)	1,985	38
Atención al politraumatizado	5,04 (4,25- 5,83)**	1,904	38
Soporte vital avanzado	5,00 (4,02-5,98)**	2,363	47
Uso camilla palas	4,96 (3,78- 6,14)**	2,865	58
Uso tablero espinal	4,56 (3,36- 5,76)**	2,902	64
Uso desfibriladores Manuales	4,54 (3,15- 5,93)**	3,297	73
Examen vaginal y recogida muestras	4,52 (3,34-5,50)**	2,859	63
Soporte vital instrumentalizado	4,24 (3,16- 5,32)**	2,619	61
Uso tablero espinal corto de rescate	3,96 (2,75- 5,17)**	2,922	74
Test Apgar	3,71 (2,41- 5,01)**	3,071	83
Técnicas comunicación radio	3,68 (2,49- 4,87)**	2,883	78
Capnografía	3,50 (1,95-5,05)**	3,488	100
Canalización vías venosas centrales	3,31(2,11-4,51)**	2,977	90
Canalización vías venosas periféricas	3,24 (2,00- 4,48)**	3,004	93
Cateterización arterial	2,68 (1,80- 3,56)**	2,135	80
Acceso intraóseo	1,84 (0,84- 2,84)**	2,427	132
Asistencia partos	1,68 (0,78-2,58)**	2,174	129

* Significativamente mayor ($p < 0,05$); ** Significativamente menor ($p < 0,05$)
DE = Desviación estándar; CV = Coeficiente variación Pearson

Figura 113: Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área VIII



De las cuarenta variables que componen la dimensión *habilidades prácticas percibidas*, diecinueve están por encima de un valor medio de

5,79. La Figura 113 muestra la distribución del nivel medio de conocimiento de las variables de mayor a menor conocimiento.

De igual forma, la variabilidad entre el grado de habilidad práctica percibido en los profesionales difiere entre unas técnicas y otras, algo que indica el coeficiente de variación de Pearson. Las variables en las que ha habido mayor dispersión en el grado habilidad práctica han sido: acceso intraóseo (CV= 132), asistencia a partos (CV= 129) y capnografía (CV=100). Por el contrario, las técnicas con menor grado de dispersión han sido: determinación de glucemias capilares (CV= 11), toma de constantes (CV= 12), administración de oxígeno (CV =16), SVB (CV =17) y masaje cardiaco externo (CV =19).

Comparación de habilidades prácticas entre áreas de salud

En la Tabla 27 se expresa la media de la habilidad práctica en general de médicos y enfermeros del total de Asturias y subdivididos en áreas sanitarias de técnicas de Medicina y Enfermería de Urgencias y Emergencias. El promedio del total de Asturias se sitúa en 6,02 puntos sobre 10. Por encima de la media se sitúan seis de las ocho áreas sanitarias que conforman el SESPA: II (7,12); VI (6,31); I (6,22); VIII (6,21); VII (6,09) y III (6,05). Las cuatro primeras son estadísticamente significativas.

Las áreas que muestran una habilidad práctica inferior a la media son sólo dos: IV (5,88) y V (5,78), la más baja respecto a la media del total de la región. No hay variaciones estadísticamente significativas. En esta variable llama la atención que el promedio regional de grado de habilidad práctica es inferior al promedio de Asturias para el grado de conocimiento teórico en técnicas de urgencia y emergencia (6,02 para la habilidad práctica frente a 6,18 para el conocimiento teórico).

En cuanto a las áreas, el grado general de habilidad práctica es inferior en cinco áreas de ocho al promedio de grado de conocimiento teórico en

técnicas de urgencias y emergencias (áreas I, III, IV, VI y VII), en dos el promedio es superior al del conocimiento teórico (II y VIII) y en una ambos promedios son idénticos (área V, con un resultado de 5,78). Además, el rango de valores es muy similar en ambos casos: desde 5,78 (tanto en conocimiento teórico como práctico, perteneciente al área V) hasta 7,12 en el caso de conocimiento teórico (la puntuación más alta de todas, perteneciente al área II) y 7,06 en la habilidad práctica (también perteneciente al área II).

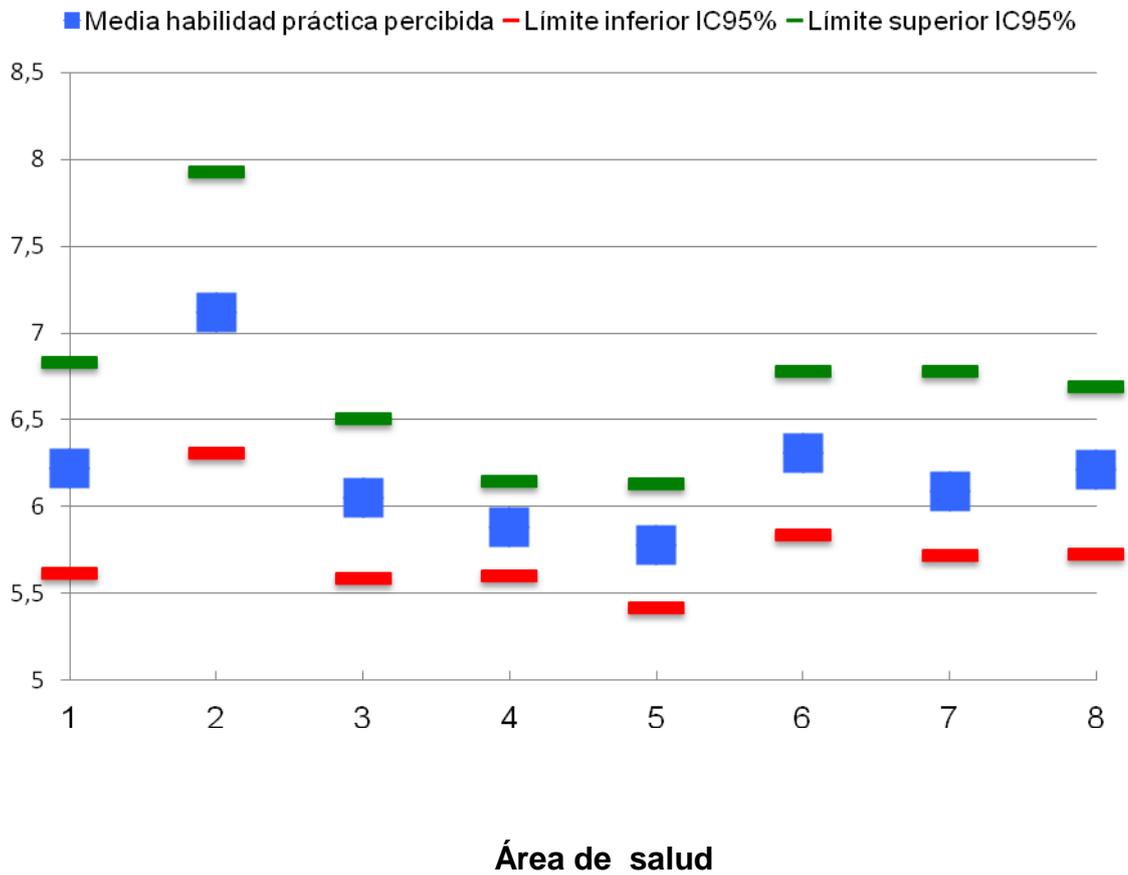
El total de Asturias presenta un cociente de variación de Pearson para el grado de habilidad práctica en general del 26%, muy similar al que presentaba el grado de conocimiento teórico (25%). Por debajo de la media (menor variabilidad) están: área VIII y área VI (18% en ambas), I (20%), II (22%), VII y IV (25% en ambas).

Por encima de la media están las siguientes áreas, con mayor cociente de variación: áreas III y V (30% en ambas). El rango de variabilidad también es similar en ambos parámetros: en el caso del grado de conocimiento teórico, oscila entre el 17% (valor más bajo de todos, área I) hasta 30% (área V). Mientras, en el grado de habilidad práctica, los valores fluctúan entre 18%(áreas VI y VIII) hasta 30% (áreas III y V).

Tabla 27: Comparativa de las medias del grado de habilidad práctica de las diferentes técnicas entre áreas sanitarias

Área	Media (IC95%)	DE	CV (%)
I	6,22 (5,62-6,83)	1,215	20
II	7,12 (6,31-7,93)	1,576	22
III	6,05 (5,59-6,51)	1,838	30
IV	5,88 (5,60-6,15)	1,494	25
V	5,78 (5,42-6,13)	1,748	30
VI	6,31 (5,84-6,78)	1,158	18
VII	6,09 (5,72-6,78)	1,533	25
VIII	6,21 (5,73- 6,69)	1,141	18
Asturias	6,02 (5,87-6,17)	1,587	26

Figura 114: Comparación de las medias de habilidades prácticas percibidas según áreas de salud

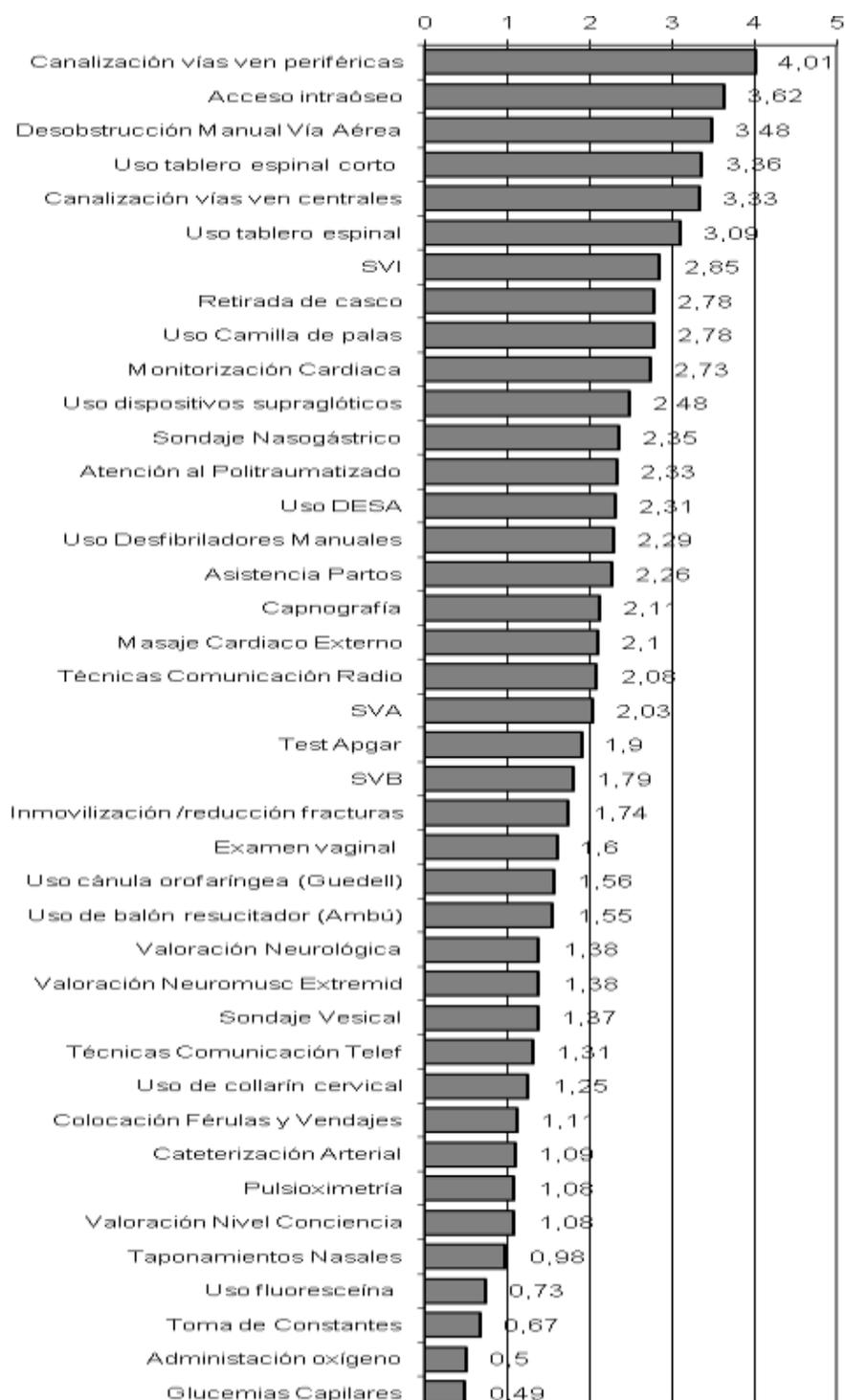


La Tabla 28 recoge una síntesis comparativa de las diferencias máximas en el grado de habilidad práctica en cada una de las diferentes técnicas en el conjunto de Asturias en relación a las distintas áreas sanitarias

Tabla 28: Comparativa de las diferencias máximas en el grado de habilidad práctica en las diferentes técnicas entre áreas sanitarias

Variable	Dif máxima áreas	Área con mayor media	Área con menor media	Media de Asturias
Canalización vías venosas periféricas	4,01	VI (6,79)	V (2,78)	3,17 (2,87-3,47)
Acceso intraóseo	3,62	V (5,46)	VIII (1,84)	2,22 (1,94-2,49)
Desobstrucción manual vía aérea	3,48	II (7,00)	V (3,52)	5,93 (5,69-6,18)
Uso tablero espinal corto	3,36	II (5,47)	V (2,11)	2,77 (2,48-3,07)
Canalización vías venosas centrales	3,33	II (5,11)	V (1,78)	3,72 (3,43-4,01)
Uso tablero espinal	3,09	II (6,18)	V (3,09)	3,76 (3,46-4,06)
Soporte vital instrumentalizado	2,85	II (6,39)	IV (3,54)	4,07 (3,81-4,33)
Retirada casco	2,78	II (6,89)	V (4,11)	4,88 (4,59-5,17)
Uso camilla palas	2,78	II (6,47)	V (3,69)	4,43 (4,14-4,73)
Monitorización cardiaca	2,73	II (7,94)	I (5,21)	6,22 (5,93-6,18)
Uso dispositivos supraglóticos	2,48	VI (6,32)	IV (3,84)	4,67 (4,37-4,96)
Sondaje nasogástrico	2,35	II (7,61)	I (5,26)	6,17 (5,68-6,48)
Atención al politraumatizado	2,33	II (6,78)	V (4,45)	5,13 (4,91-5,35)
Uso DESA	2,31	II (8,89)	I (6,58)	7,54 (7,33-7,76)
Uso desfibriladores manuales	2,29	VI (6,25)	V (3,96)	4,67 (4,37-4,98)
Asistencia partos	2,26	VI (3,86)	V (1,6)	2,10 (1,85-2,35)
Capnografía	2,11	VIII (3,5)	VI (1,39)	2,57 (2,25-2,90)
Masaje cardiaco externo	2,1	II (8,78)	V (6,68)	7,87 (7,68-8,06)
Técnicas comunicación radio	2,08	VIII (3,68)	V (1,60)	2,02 (1,75-2,28)
Soporte vital avanzado	2,03	II (6,61)	IV (4,58)	4,95 (4,72-5,19)
Test Apgar	1,9	VI (5,07)	V (3,17)	3,96 (3,63-4,28)
Soporte vital básico	1,79	II (8,72)	V (6,93)	7,28 (7,10-7,46)
Inmovilización y reducción fracturas	1,74	VI (5,57)	V (3,83)	4,54 (3,28-4,80)
Examen vaginal y recogida muestras	1,6	V (4,71)	II (3,11)	3,99 (3,66-4,31)
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	1,56	II (8,67)	I (7,11)	7,72 (7,51-7,93)
Uso balón resucitador (Ambú)	1,55	II (8,44)	I (6,89)	7,68 (7,48-7,87)
Valoración Neurológica	1,38	I (7,39)	V (6,01)	6,51 (6,28-6,74)
Valoración Neuromuscular Extremid	1,38	I (6,72)	V (5,38)	5,85 (5,61-6,10)
Sondaje Vesical	1,37	VI (8,11)	VII (6,74)	7,14 (6,86-7,42)
Técnicas comunicación telefónicas	1,31	VIII (6,20)	I (4,89)	5,21 (4,90-5,53)
Uso collarín cervical	1,25	VI (7,68)	V (6,43)	6,78 (6,56-7,00)
Colocación férulas y vendajes	1,11	VI (7,79)	VIII (6,68)	7,03 (6,83-7,23)
Cateterización arterial	1,09	II (3,11)	V (2,02)	2,41 (2,12-2,70)
Pulsioximetría	1,08	I y II (8,94)	VI (7,86)	8,47 (8,31-8,64)
Valoración nivel conciencia	1,08	I (8,44)	V (7,36)	7,74 (7,56-7,92)
Taponamientos nasales	0,98	II (7,50)	V (6,52)	6,83 (6,60-7,06)
Uso fluoresceína úlceras corneales	0,73	II (8,82)	V (8,09)	8,38 (8,22-8,54)
Toma de constantes	0,67	II (9,39)	VIII (8,72)	9,03 (8,90-9,15)
Administación oxígeno	0,5	I (8,79)	VI (8,29)	8,35 (8,19-8,51)
Glucemias capilares	0,49	I (9,33)	VIII (8,84)	9,05 (8,92-9,15)

Figura 115: Comparativa de la diferencia de medias interáreas para el grado de habilidad práctica de las distintas técnicas



Frecuencia de uso de técnicas de urgencia y emergencia

La Tabla 29 muestra la frecuencia de realización de SVB, SVA, SVI y asistencia al politraumatizado de médicos y enfermeros de Asturias. En cuanto a SVB, un 23,1% de los encuestados lo realiza una vez al año aproximadamente, mientras que el 14% refieren no haber realizado nunca esta técnica, y menos de un 5 % indican realizarlo una vez al mes o menos, distribuidos de la siguiente forma: un 3,6 % lo realizan una vez al mes, un 0,9 % lo realizan una vez cada quince días y 0,4 % del total una vez a la semana.

En lo referente a SVA, de 449 profesionales que han respondido este ítem, un 62% refiere no haberla realizado nunca en su carrera profesional, un 24,2% asegura realizar esta técnica con una frecuencia de una vez cada tres años o inferior (un 7,7% la realiza 1 vez cada 3 años; un 8,6 % del total la realiza en torno a una vez cada cinco años y un 7,9 % del total tiene que prestar sus servicios en situaciones que requieren la utilización de esta técnica una vez cada diez años).

Por el contrario, sólo un 5,4% del total de profesionales la realiza cada 6 meses o menos (un 2% del total la realiza una vez cada seis meses; un 2,4% del total de profesionales la ejecuta una vez cada tres meses; un 0,7% del total una vez cada mes y sólo un 0,2% del total la realizan cada dos semanas). Ningún profesional ha respondido que la realiza más frecuentemente que cada dos semanas.

Pasando a SVI, un 41,8 % refiere no haberlo realizado nunca a lo largo de su vida profesional y sólo un 4,3% de los profesionales encuestados lo realizan frecuentemente, distribuidos de la siguiente manera: un 3% lo realiza al menos una vez cada tres meses, un 1,1% lo realiza una vez al mes y sólo un 0,2% lo hace una vez cada quince días aproximadamente.

Con una frecuencia inferior a quince días no la efectúa ningún profesional, según los resultados recogidos.

Finalmente, en cuanto a la asistencia al paciente politraumatizado, un 28,7% manifiesta no haber prestado nunca servicios a pacientes politraumatizados que requiriesen su ayuda. Un 63,7 % del total prestó asistencia entre una vez al año (15,7%) y una vez cada diez años (12,1 %), mientras que sólo un 7,5 % lo ha hecho una vez cada tres meses o más frecuentemente (1,3 % lo ha hecho una vez al mes y un 0,4 % presta asistencia a politraumatizados una vez cada quince días).

Tabla 29: Frecuencia de realización de SVB, SVA, SVI y asistencia al paciente politraumatizado por los médicos y enfermeros de Asturias

Técnica	SVB	SVA	SVI	Asist Politraum
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	63 (14,0)	274 (60,9)	188 (41,8)	128 (28,4)
Cada 10 años	54 (12,0)	35 (7,8)	48 (10,7)	54 (12)
Cada 5 años	50 (11,1)	37 (8,4)	42 (9,3)	56 (12,4)
Cada 3 años	51 (11,3)	34 (7,6)	51 (11,6)	58 (12,9)
Anual	104 (23,1)	37 (8,2)	59 (13,1)	70 (15,6)
Semestral	61 (13,6)	9 (2,0)	32 (7,1)	45 (10,2)
Trimestral	39 (8,9)	11 (2,4)	13 (2,9)	26 (5,8)
Mensual	16 (3,6)	3 (0,7)	5 (1,1)	6 (1,3)
Quincenal	4 (0,9)	1 (0,2)	1 (0,2)	2 (0,4)
Semanal	2 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Diario	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
NC	5 (1,1)	8 (1,8)	10 (2,2)	4 (0,9)
Total	449 (100)	449 (100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 30 muestra la frecuencia de realización de pulsioximetría, capnografía, toma de constantes y determinación de glucemias capilares por parte de médicos y enfermeros de Asturias. En cuanto a la realización de pulsioximetría, un 53 % de los encuestados manifiesta realizar esta técnica prácticamente a diario.

También un alto número de profesionales refiere realizar la pulsioximetría en torno a una vez a la semana (un 23,5%). Solamente un 3,4% no ha realizado nunca esta técnica o la ha realizado con frecuencia de una vez

al año o menor (porcentajes inferiores al 0,5% en los casos de una vez cada cinco años y una vez cada diez años; un 0,9 % manifiesta no haberla realizado nunca, y un 1,6 %, la realiza con una frecuencia de una vez al año aproximadamente).

Continuando con la realización de capnografía, la frecuencia de realización de esta técnica por la totalidad de médicos y enfermeros de Asturias entrevistados. Un 81,7% del total refiere no haber realizado nunca esta técnica. Con una frecuencia de una vez al año o inferior de realización hay un 9,1%. Llama la atención que un 2% la realiza prácticamente a diario.

En lo referente a la toma de constantes, la frecuencia de realización por parte de de médicos y enfermeros de Asturias en situaciones de urgencia y emergencia. Un 91,5% la realiza a diario; un 2,9% lo realiza una vez a la semana y un 2,2% la realiza una vez cada quince días. El resto de profesionales encuestados (un 3,4%) lo realiza con una frecuencia mayor de una vez cada quince días.

En cuanto a con qué frecuencia los profesionales asturianos que han respondido esta pregunta ejecutan la determinación de glucemias capilares en situaciones de urgencia y emergencia, se ha constatado que un 73,5% confiesa realizarla prácticamente a diario, seguido por un 9,6% que la realizan, al menos, una vez a la semana.

También es reseñable un 5,6% que suele ponerla en práctica al menos una vez cada dos semanas. Por el contrario, sólo un 1,9% dice realizarla una vez cada año o con una frecuencia menor, incluso no haberla realizado nunca durante su desarrollo profesional.

Tabla 30: Frecuencia de realización pulsioximetría, capnografía, toma de constantes y determinación de glucemias capilares por los médicos y enfermeros de Asturias

Técnica	Pulsioximetría	Capnografía	Toma ctes	Glucemias cap
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	4 (0,9)	349 (77,6)	2 (0,4)	3 (0,7)
Cada 10 años	2 (0,4)	13 (2,9)	0 (0)	2 (0,4)
Cada 5 años	2(0,4)	10 (2,4)	0 (0)	1 (0,2)
Cada 3 años	0 (0)	15 (3,3)	2 (0,4)	1(0,2)
Anual	7 (1,6)	9 (2,0)	1 (0,2)	2 (0,4)
Semestral	5 (1,1)	9 (2,0)	1 (0,2)	3 (0,7)
Trimestral	9 (2,0)	2 (0,4)	3 (0,7)	16 (3,8)
Mensual	39(8,7)	4 (0,9)	6 (1,3)	21 (4,7)
Quincenal	36 (8,2)	4 (0,9)	9 (2,2)	25 (5,6)
Semanal	105 (23,3)	2 (0,4)	13 (2,9)	43 (9,6)
Diario	237 (52,5)	9 (2,0)	409(90,9)	328 (72,9)
NC	3 (0,7)	23 (5,1)	3 (0,7)	4 (0,9)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 31 muestra la frecuencia con que realizan valoración neurológica, test de Apgar, valoración del nivel de conciencia y valoración neuromuscular de las extremidades los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

Comenzando por la valoración neurológica de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud, un 23,6% de los profesionales realizan esta técnica a diario, mientras que un 16,7% la realiza una vez a la semana. El 50% la hace una vez al mes o menos.

En cuanto a la frecuencia de realización del test de Apgar a recién nacidos por parte de médicos y enfermeros de Asturias, un 82,7% manifiesta no haber realizado nunca esta prueba durante el desarrollo de su carrera profesional ; un 9,4% dice aplicar la técnica una vez cada diez años y un 4% la realiza una vez cada cinco años. El resto de categorías representan un 1% o un porcentaje menor de realización.

Respecto a la frecuencia de valoración del nivel de conciencia en situaciones de urgencia y emergencia por los profesionales médicos y enfermeros encuestados, los mayores porcentajes de respuesta se sitúan en las siguientes frecuencias: una vez cada tres meses (un 16,3%); una

vez cada mes y una vez cada seis meses, con un 15,8% en ambas, y una vez al año y prácticamente a diario, que suponen un porcentaje en torno al 11,5%.

Por último, en lo referente a la frecuencia de valoración neuromuscular de extremidades en situaciones de urgencia y emergencia, un 22,1% de los profesionales dice no haber realizado nunca esta técnica, seguido por un 15,3% que la realiza una vez al mes y por un 12,2% que la suele realizar una vez cada tres meses.

Tabla 31: Frecuencia de realización de valoración neurológica, test de Apgar, valoración del nivel de conciencia y valoración neuromuscular de las extremidades por los médicos y enfermeros de Asturias.

Técnica	Valorac neuro	Test Apgar	Valorac nivel conciencia	Valorac neuromusc extrem
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	35 (7,8)	369 (82,0)	21 (4,7)	98 (21,8)
Cada 10 años	6 (1,3)	42 (9,3)	15 (3,3)	11 (2,4)
Cada 5 años	9 (2,0)	17 (4,0)	6 (1,3)	15 (3,3)
Cada 3 años	15 (3,3)	5 (1,1)	19 (4,2)	14 (3,1)
Anual	25 (5,8)	3 (0,7)	50 (11,3)	43 (9,6)
Semestral	42 (9,3)	4 (0,9)	70 (15,6)	23 (5,3)
Trimestral	38 (8,4)	1 (0,2)	72 (16,0)	54 (12,0)
Mensual	51 (11,3)	0 (0,0)	70 (15,6)	68 (15,19)
Quincenal	43 (9,6)	1 (0,2)	27 (6,0)	42 (9,3)
Semanal	74 (16,4)	0 (0,0)	40 (8,9)	44 (9,8)
Diario	105 (23,3)	3 (0,7)	52 (11,6)	30 (6,7)
NC	6 (1,3)	4 (0,9)	7 (1,6)	7 (1,6)
Total	449 (100)	449 (100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 32 muestra la frecuencia con que realizan canalización de vías venosas periféricas, vías venosas centrales, acceso intraóseo y desobstrucción manual vía aérea los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

Comenzando por la frecuencia de canalización de vías venosas periféricas por los médicos y enfermeros asturianos que han respondido al ítem, hay una gran heterogeneidad en las respuestas de frecuencia de realización de esta técnica, y los porcentajes varían desde el mayor grupo (un 21,1%), que dice no haber realizado nunca esta técnica a lo largo de

su carrera profesional, hasta la cohorte de menor porcentaje de respuesta (una vez cada tres años), que supone un 2,4%.

En lo referido a la frecuencia de canalización de vías venosas centrales por parte de médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas que componen el SESPA, un 84,6% dice no haber realizado nunca esta técnica en su trabajo, seguido a mucha distancia por el 7,8% que manifiesta haberla realizado sólo una vez cada diez años. Los profesionales restantes (7,6%) se reparten en el resto de categorías salvo en la categoría “prácticamente a diario”, puesto que ninguno de los sanitarios ha señalado que la realiza con esa frecuencia.

Pasando a la frecuencia de realización de acceso intraóseo ,una gran mayoría (un 89,1%) manifiesta no haberla realizado nunca, seguido a mucha distancia por un 6,5% que dice realizarla con una frecuencia de una vez cada decenio. Las otras tres categorías con respuestas (“una vez cada cinco años”, “cada tres años” y “cada año”) muestran un descenso progresivo de profesionales que las realizan con esa temporalidad, no estando representadas las cohortes restantes.

Para concluir con esta tabla, también se indica en la misma con qué periodicidad los médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias del SESPA que han respondido a este ítem realizan la técnica de desobstrucción manual de la vía aérea.

El mayor número de profesionales, un 36,9%, refiere no haber realizado nunca esta técnica. Un 20,7% de los trabajadores encuestados afirma realizarla una vez cada diez años. La frecuencia va disminuyendo progresivamente hasta llegar a “una vez al mes” y “prácticamente a diario”, con un porcentaje de respuestas en cada categoría del 0,4%.

Tabla 32: Frecuencia de realización de canalización de vías venosas periféricas, vías venosas centrales, acceso intraóseo y desobstrucción manual vía aérea por los médicos y enfermeros de Asturias.

Técnica	Vías venosas periféricas	Vías venosas centrales	Acceso intraóseo	Desobstrucción manual vía aérea
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	94 (20,9)	379 (84,2)	399 (88,7)	164 (36,4)
Cada 10 años	41 (9,1)	35 (7,8)	29 (6,4)	92 (20,4)
Cada 5 años	17 (3,8)	8 (1,8)	9 (2,2)	56 (12,4)
Cada 3 años	11 (2,4)	10 (2,4)	6 (1,3)	54 (12,0)
Anual	36 (8,0)	3 (0,7)	4 (0,9)	47 (10,7)
Semestral	24 (5,3)	5 (1,1)	0 (0,0)	17 (3,8)
Trimestral	36 (8,0)	2 (0,4)	0 (0,0)	10 (2,2)
Mensual	49 (10,9)	4 (0,9)	0 (0,0)	2 (0,4)
Quincenal	44 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Semanal	55 (12,2)	1 (0,2)	0 (0,0)	0 (0,0)
Diario	37 (8,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,4)
NC	5 (1,1)	2 (0,4)	2 (0,4)	5 (1,1)
Total	449(100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 33 muestra la frecuencia de uso de canalización de balón resucitador, cánula orofaríngea, dispositivos supraglóticos y realización de cateterización arterial por parte de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

Comenzando por la frecuencia de uso del balón resucitador por parte de los 449 médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias encuestados, el porcentaje más alto, casi un 25%, realiza esta técnica una vez al año aproximadamente, seguido por casi un 16% de profesionales que refiere realizarla una vez cada tres años y por los que la realizan una vez cada diez años (13,6%) o nunca (13,3%).

Por otro lado, en lo que respecta a la frecuencia de uso de cánula orofaríngea, el porcentaje más alto, con un 25,3%, corresponde a la frecuencia de una vez al año, seguido por una vez cada tres años (un 16%) y por un 13,3% que señala no haberla hecho nunca durante su trayectoria profesional. Un 0,7% dice realizarla tanto una vez cada quince días y otro 0,7% ,prácticamente a diario.

Cotinuando con la frecuencia de uso de dispositivos supraglóticos en situaciones de urgencia y emergencia por parte de los 449 médicos y enfermeros a los que se les ha ofrecido participar en la encuesta, un altísimo número de profesionales (un 71,3%) no ha realizado nunca esta técnica. Las demás frecuencias de realización presentan porcentajes de realización entre 0,7 y 6,9 %.

Por último, en lo referente a la frecuencia de realización de cateterización arterial por los 449 médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias del SESPA, casi un 80% dice nunca haber realizado esta técnica. A continuación, un 9% aproximadamente la efectúa una vez cada década. El resto de profesionales con porcentajes que oscilan entre 0,4% y 3,3% se engloban en el resto de frecuencias salvo en la categoría “prácticamente a diario”, donde no hay registrada ninguna respuesta.

Tabla 33: Frecuencia de uso de balón resucitador, cánula orofaríngea, dispositivos supraglóticos y realización de cateterización arterial por los médicos y enfermeros de Asturias.

Técnica	Balón resucitador	Cánula orofaríngea	Disp supraglóticos	Cateterización arterial
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	60 (13,3)	60 (13,3)	321 (71,3)	357 (79,3)
Cada 10 años	61 (13,6)	39 (8,7)	27 (6,0)	41 (9,1)
Cada 5 años	52 (11,8)	49 (10,9)	23 (5,1)	14 (3,3)
Cada 3 años	71 (15,8)	72 (16,0)	30 (6,9)	10 (2,2)
Anual	112 (24,9)	114 (25,3)	20 (4,4)	10 (2,2)
Semestral	45 (10,0)	63 (14,0)	9 (2,0)	3(0,7)
Trimestral	34 (7,6)	37 (8,4)	7 (1,6)	3 (0,7)
Mensual	6 (1,3)	6 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Quincenal	2 (0,4)	3 (0,7)	0 (0,0)	2 (0,4)
Semanal	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (0,7)	2 (0,4)
Diario	2 (0,4)	3 (0,7)	0 (0,0)	0 (0,0)
NC	4 (0,9)	3 (0,7)	9 (2,0)	7 (1,6)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 34 muestra la frecuencia de administración de oxígeno, uso de DESA, uso de desfibriladores manuales y realización de monitorización cardiaca por parte de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

Comenzando con la frecuencia con que los profesionales de la medicina y la enfermería asturianos de Atención Primaria encuestados administran oxígeno en situaciones de urgencia y emergencia, el porcentaje más alto (23,3%), lo realiza con una frecuencia semanal, seguido por un 20% que la realiza cada mes y por un 14% que la desempeña casi a diario. En el otro extremo, señalar un 0,9% que la realiza una vez cada diez años y los que la realizan cada trienio o que nunca han administrado oxígeno en situaciones de urgencia y emergencia (1,3% en ambos casos).

En esta tabla también se hace referencia a la frecuencia de uso de desfibriladores semiautomáticos (DESA) por los 449 médicos y enfermeros encuestados. De ellos casi un 31% dice no haber usado este aparato nunca durante su trayectoria profesional, seguido por un 19,3% que refiere usarlo una vez cada año y por un 11,3% que lo utiliza cada trienio. A medida que los periodos de tiempo de uso se acortan, los porcentajes disminuyen progresivamente hasta llegar a la frecuencia “una vez a la semana”, que sólo ha sido respondida por tres profesionales (0,7%). Ningún encuestado ha manifestado realizarla prácticamente a diario.

Continuando con la frecuencia de uso de desfibriladores manuales en situaciones de urgencia y emergencia, una amplia mayoría, casi un 69%, refiere no haber empleado nunca estos dispositivos. A continuación, con una frecuencia de “una vez cada diez años”, se encuentra un 8,4%, y un 6% emplea los desfibriladores manuales una vez cada tres años. El número de profesionales en las demás categorías disminuye progresivamente hasta el 0,4% que los utiliza una vez cada quince días.

Por último, en lo referente a la frecuencia de monitorización cardiaca en urgencias y emergencias por parte de los médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias del SESPA de Atención Primaria un 35,3% nunca ha realizado esta técnica. A continuación se encuentran las frecuencias de “una vez cada tres años”, “una vez al año” y “una vez cada cinco años”, con respectivamente 10%, 9,1% y 8%.

Tabla 34: Frecuencia de administración de oxígeno, uso de DESA, uso de desfibriladores manuales y realización de monitorización cardiaca por los médicos y enfermeros de Asturias.

Técnica	Admon. O ₂	DESA	Desfibriladores manuales	Monitorización cardiaca
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	6 (1,3)	139 (30,9)	310 (68,9)	159 (35,3)
Cada 10 años	4 (0,9)	46 (10,2)	38 (8,4)	36 (8,0)
Cada 5 años	8 (1,8)	44(9,8)	24 (5,6)	41 (9,1)
Cada 3 años	6 (1,3)	51 (11,3)	27 (6,0)	45 (10,0)
Anual	18 (4,0)	87 (19,3)	19 (4,2)	44 (9,8)
Semestral	26 (5,8)	39 (8,7)	12 (2,7)	34 (7,6)
Trimestral	59 (13,1)	25 (5,8)	5 (1,1)	30 (7,1)
Mensual	90 (20,0)	8 (1,8)	4 (0,9)	17 (3,8)
Quincenal	57 (12,9)	0 (0,0)	2 (0,4)	10 (2,2)
Semanal	105 (23,3)	3 (0,7)	0 (0,0)	9 (2,0)
Diario	63 (14,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	16 (3,6)
NC	7 (1,6)	7 (1,6)	8 (1,8)	7 (1,6)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 35 muestra la frecuencia de masaje cardiaco externo, sondaje nasogástrico, sondaje vesical y examen vaginal y recogida de muestras en pacientes víctimas de agresión sexual por parte de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

En primer lugar se refleja con qué frecuencia realizan la técnica del masaje cardiaco externo los médicos y enfermeros que trabajan en el ámbito de Atención Primaria de Asturias y que han respondido a la pregunta. De los 449 encuestados, un 20,7% afirma realizar esta técnica una vez, seguido por casi un 20% que nunca la ha realizado. Sólo un 1,3% la efectúa una vez al mes y únicamente un 0,4% la hacen cada dos semanas.

A continuación se puede apreciar la frecuencia con la que los 449 médicos y enfermeros entrevistados proceden a la realización del sondaje nasogástrico en situaciones de urgencia y emergencia. Del total, un 34,7% nunca ha realizado un sondaje nasogástrico. Casi un 14,5% lo realiza una vez al año y casi un 11% lo hace una vez cada trienio. Por el contrario, sólo un 0,7% procede a realizarlo cada quince días y únicamente el 0,4% dice efectuarlo casi a diario.

Posteriormente puede constatarse la frecuencia de sondaje vesical en urgencias y emergencias de Atención Primaria en las ocho áreas sanitarias. El mayor contingente de profesionales nunca ha efectuado esta técnica, lo que supone un 19,3% del total. A continuación se encuentra casi un 18,5 que sonda vesicalmente una vez al mes, seguido por un 17% aproximadamente que dice realizarlo trimestralmente.

Para concluir con esta tabla se puede ver, referido a la frecuencia de realización de examen vaginal y recogida de muestras en caso de agresión sexual, que un 70,7% de los médicos y enfermeros de Atención Primaria encuestados nunca ha efectuado, seguido por el 8,7% que la hace una vez cada diez años. En el extremo contrario, un 0,9% la realiza semanalmente, un 0,7% cada dos semanas 0,7% y tan sólo un 0,2% a diario.

Tabla 35: Frecuencia de realización de masaje cardiaco externo, sondaje nasogástrico, sondaje vesical y examen vaginal y recogida de muestras en pacientes víctimas de agresión sexual por los médicos y enfermeros de Asturias.

Técnica	Masaje cardiaco externo	SNG	Sondaje vesical	Examen vaginal
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	89 (19,8)	156 (34,7)	87 (19,3)	314 (69,8)
Cada 10 años	60 (13,6)	42 (9,3)	26 (5,8)	39 (8,7)
Cada 5 años	62 (13,8)	46 (10,2)	18 (4,0)	18 (4,0)
Cada 3 años	63 (14,0)	49 (10,9)	17 (3,8)	10 (2,2)
Anual	93 (20,7)	65 (14,4)	23 (5,3)	19 (4,4)
Semestral	46 (10,2)	33 (7,6)	59 (13,1)	12 (2,7)
Trimestral	23 (5,1)	35 (7,8)	76 (16,9)	12 (2,7)
Mensual	6 (1,3)	14 (3,1)	83 (18,4)	11 (2,4)
Quincenal	2 (0,49)	3 (0,7)	33 (7,3)	3 (0,7)
Semanal	0	0 (0,0)	18 (4,0)	4 (0,9)
Diario	0	2 (0,4)	4 (0,9)	1 (0,2)
NC	5 (1,1)	4 (0,9)	5 (1,1)	6 (1,3)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 36 muestra la frecuencia de asistencia a partos extrahospitalarios, realización de taponamientos nasales, retirada de casco y empleo de técnicas de comunicación telefónica por parte de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

En primer lugar se hace referencia a la frecuencia con que los 449 médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias intervienen en situaciones donde se requiere asistencia a un parto extrahospitalario de manera urgente. Del total anteriormente descrito, más del 79% nunca ha estado involucrado en una emergencia de este tipo, seguidos por algo más de un 14% que lo han estado una vez cada diez años. El resto de frecuencias presentan respuestas comprendidas entre 2% (una vez cada cinco años) y 0,2% (prácticamente a diario, además de una vez cada quince días y una vez cada seis meses).

A continuación se representa la frecuencia de realización de taponamientos nasales en caso de sangrado en urgencias y emergencias por médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias del SESPA. Un 22% refiere practicar esta técnica trimestralmente, seguido por un 18,7% que desempeña el procedimiento mensualmente. Por el contrario, sólo un 1,1% la realiza a diario y el 2,2%, semanalmente.

En la Tabla 36 también se indica la frecuencia de retirada de casco en motoristas víctimas de accidentes de tráfico por los profesionales de medicina y enfermería de Atención Primaria de Asturias. Del total de encuestados un 54% refiere no haber realizado nunca esta técnica, seguido por casi un 10,5% que dice efectuarla una vez cada diez años y una vez cada tres años. A continuación, un 10% de sanitarios la efectúan una vez cada quinquenio. En el polo opuesto, un 0,4% procede a retirar el casco cada dos semanas y un 0,2%, cada mes.

Por último se constata la frecuencia de aplicación de técnicas de comunicación telefónica por médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias. De los 449 encuestados, un 25,6% afirma no haber empleado nunca estas técnicas, seguido por el 22,7% que dice efectuarlas a diario. La siguiente frecuencia con más respuestas es “una vez a la semana”, con un 11,3% de respuestas. Las siguientes

frecuencias se sitúan entre 1,6% (una vez cada diez años) y algo más de un 7% (trimestralmente).

Tabla 36: Frecuencia de asistencia a partos extrahospitalarios, realización de taponamientos nasales, retirada de casco y empleo de técnicas de comunicación telefónica por los médicos y enfermeros de Asturias.

Técnica	Asistencia a partos	Taponamientos nasales	Retirada casco	TC telefónica
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	357 (79,3)	46 (10,2)	243 (54,0)	115 (25,6)
Cada 10 años	64 (14,2)	8 (1,8)	47(10,4)	7 (28,4)
Cada 5 años	8 (2,0)	14 (3,1)	45 (10,0)	10 (2,2)
Cada 3 años	6 (1,3)	39 (8,7)	47 (10,4)	16 (3,6)
Anual	5 (1,1)	52 (11,8)	36 (8,2)	28 (6,2)
Semestral	1 (0,2)	84 (18,7)	15 (3,3)	23 (5,3)
Trimestral	0 (0,0)	99 (22,0)	7 (1,6)	32 (7,1)
Mensual	0 (0,0)	76 (16,9)	1 (0,2)	26 (5,8)
Quincenal	0 (0,0)	11 (2,4)	2 (0,4)	18 (4,0)
Semanal	2 (0,4)	10 (2,2)	0 (0,0)	51 (11,3)
Diario	1 (0,2)	5 (1,1)	0 (0,0)	102 (22,7)
NC	4 (0,9)	5 (1,1)	6 (1,3)	21 (4,7)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449(100)

La Tabla 37 muestra la frecuencia de uso de técnicas de comunicación por radio, de inmovilización de fracturas y traumatismos, empleo de camilla de palas y uso de tablero espinal por parte de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

En primer lugar se muestra la frecuencia de uso de técnicas de comunicación por radio por los médicos y enfermeros asturianos encuestados. De los 449 profesionales, un 87,6% nunca las ha empleado. El resto de frecuencias está comprendida entre el profesional que las emplea mensualmente (0,2%) y los doce que las efectúan una vez cada quinquenio. No hay respuestas en las categorías “una vez cada semana” o “prácticamente a diario”.

A continuación se hace referencia a la intervención en inmovilizaciones en caso de fracturas y traumatismos por parte de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias del Principado de Asturias. De los 449 encuestados, el mayor número (algo más de un 26%) refiere no haber intervenido nunca en estas situaciones. A continuación, un 15,6% de los sanitarios han empleado estas técnicas semestralmente,

seguidos por casi un 15% del total que las desempeña una vez al año. En el lado opuesto, el 0,7% de los profesionales las realiza una vez a la semana y prácticamente a diario y un 1,1%, cada dos semanas.

Posteriormente se aprecia la frecuencia de uso de camillas de palas en urgencias y emergencias por médicos y enfermeros asturianos. De un total de 449 encuestas, el 47,8% nunca ha empleado este dispositivo, seguido por 9,8%, 9,6% y 9,3% que, respectivamente, emplean la camilla de palas una vez cada tres años, una vez al año y una vez cada cinco años. La frecuencia con menores respuestas (algo más de un 1,1%) es “una vez al mes”. No hay respuestas en frecuencias mayores que esta última.

Para finalizar se indica con qué frecuencia se utiliza el tablero espinal en urgencias y emergencias en las ocho áreas asturianas por profesionales médicos y enfermeros de Atención Primaria. Casi un 65% nunca ha empleado el tablero espinal en urgencias y emergencias. A continuación, y a mucha distancia, aparecen el 9,1% de profesionales que usa este sistema anualmente. La frecuencia menor representada, con sólo 0,4%, es “una vez al mes”. No se han obtenido respuestas en frecuencias superiores a esta última.

Tabla 37: Frecuencia de uso de técnicas de comunicación por radio, de inmovilización de fracturas y traumatismos, empleo de camilla de palas y uso de tablero espinal por los médicos y enfermeros de Asturias.

Técnica	TC radio	Fracturas y traumatismos	Camilla de palas	Tablero espinal
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	394 (87,6)	118 (26,2)	215 (47,8)	292 (64,9)
Cada 10 años	11 (2,4)	41 (9,1)	35 (7,8)	23 (5,1)
Cada 5 años	12 (2,7)	35 (7,8)	42 (9,3)	32 (7,1)
Cada 3 años	4 (0,9)	50 (11,1)	44 (9,8)	33 (7,3)
Anual	8 (1,8)	67 (14,9)	43 (9,6)	41 (9,1)
Semestral	3 (0,7)	70 (15,6)	38 (8,4)	12 (2,7)
Trimestral	4 (0,9)	37 (8,4)	26 (5,8)	10 (2,2)
Mensual	1 (0,2)	16 (3,6)	5 (1,1)	2 (0,4)
Quincenal	3 (0,7)	5 (1,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
Semanal	0 (0,0)	3 (0,7)	0 (0,0)	0 (0,0)
Diario	0 (0,0)	3 (0,7)	0 (0,0)	0 (0,0)
NC	9 (2,2)	4 (0,9)	2 (0,4)	5 (1,1)
Total	450 (100)	450(100)	450 (100)	450 (100)

La Tabla 38 muestra la frecuencia de uso de tablero espinal corto de rescate, collarín cervical, uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales y realización de férulas y vendajes por parte de los médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas de salud.

En primer lugar puede apreciarse con qué frecuencia emplean el tablero espinal corto Ferno- Ked los 449 médicos y enfermeros asturianos del ámbito de la Atención Primaria encuestados. El 77,3% afirma no haber empleado nunca este dispositivo. El 4,7% lo emplea una vez cada década, y un 4,4% lo emplea una vez cada tres años y una vez anualmente. Sólo un 0,4% de profesionales lo utiliza mensualmente. No hay registros de empleo de este tipo de tablero espinal con frecuencias mayores a esta última.

En segundo lugar se muestra la frecuencia de empleo del collarín cervical en caso de urgencias y emergencias por parte de los 449 médicos y enfermeros encuestados. El 22,2% dice usar este elemento anualmente, seguido por los el 21,6% que lo usan semestralmente y algo más del 14% que lo hace trimestralmente. Sin embargo, dos frecuencias están representadas únicamente por tres profesionales en cada caso (0,7%).

A continuación se comprueba el uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales por los 449 médicos y enfermeros asturianos encuestados. Casi un 29% utiliza este producto mensualmente, seguido por casi un 17% que lo emplea trimestralmente, un 16,7% que lo usa cada dos semanas y el 15,6%, que utiliza la fluoresceína semanalmente. En el extremo opuesto se sitúa el 1,1% de los profesionales, que lo emplea con una periodicidad quinquenal.

Por último se hace referencia a la frecuencia con que los médicos y enfermeros asturianos de atención Primaria encuestados colocan férulas y vendajes en situaciones de urgencia y emergencia. Un 20,4% realiza este procedimiento semanalmente, situándose, a continuación, el 19,6% que lo efectúa cada dos semanas y el 16,4% que coloca férulas y

vendajes mensualmente. Por el contrario, entre 1,3 y 2% lo realiza con una periodicidad inferior a una vez cada trienio.

Tabla 38: Frecuencia de uso de tablero espinal corto de rescate, collarín cervical, uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales y realización de férulas y vendajes por los médicos y enfermeros de Asturias

Técnica	Tablero espinal corto	Collarín cervical	Fluoresceína	Férulas y vendajes
Frecuencia de uso	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	348 (77,3)	52 (11,6)	13 (2,9)	13 (2,9)
Cada 10 años	21 (4,7)	23 (5,1)	0 (0,0)	8 (1,8)
Cada 5 años	16 (3,6)	33 (7,39)	5 (1,1)	6 (1,3)
Cada 3 años	20 (4,4)	43 (9,6)	10 (2,2)	9 (2,0)
Anual	20 (4,4)	100 (22,2)	14 (3,3)	25 (5,6)
Semestral	9 (2,2)	97 (21,6)	29 (6,4)	31 (7,1)
Trimestral	3 (0,7)	64 (14,2)	76 (16,9)	47 (10,4)
Mensual	2 (0,4)	30 (6,9)	130 (28,9)	74 (16,4)
Quincenal	0 (0,0)	3 (0,7)	75 (16,7)	88 (19,6)
Semanal	0 (0,0)	3 (0,7)	70 (15,6)	92 (20,4)
Diario	0 (0,0)	0 (0,0)	26 (5,8)	55 (12,2)
NC	10 (2,2)	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

Frecuencia de asistencia a tipos de urgencias

Tabla 39: Frecuencia de asistencia a urgencias digestivas, cardiovasculares, nefrourológicas y del sistema nervioso

Tipo urgencia	Digestivas y abdominales	Cardiovasculares	Nefrourológicas	Del sistema nervioso
Frecuencia de intervención	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	42 (9,3)	22 (4,9)	12 (2,7)	15 (3,3)
Cada 10 años	16 (3,6)	9 (2,0)	2 (0,4)	5 (1,1)
Cada 5 años	22 (4,9)	17 (3,8)	6 (1,3)	11 (2,49)
Cada 3 años	23 (5,1)	18 (4,0)	8 (1,8)	21 (4,9)
Anual	75 (16,7)	47 (10,4)	39 (8,7)	83 (18,4)
Semestral	81 (18,0)	78 (17,3)	52 (11,6)	83 (18,49)
Trimestral	82 (18,2)	82 (18,2)	85 (18,9)	112 (24,9)
Mensual	66 (14,9)	80 (17,8)	107 (23,8)	72 (16,09)
Quincenal	22 (4,9)	50(11,3)	70 (15,6)	26 (5,8)
Semanal	11 (2,4)	32 (7,1)	42 (9,6)	15 (3,3)
Diario	4 (0,9)	10 (2,2)	22 (4,9)	2 (0,4)
NC	5 (1,1)	4 (0,9)	4 (0,9)	4 (0,9)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

La Tabla 39 muestra en primer lugar con qué periodicidad los médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias del SESPA prestan asistencia

sanitaria en urgencias de tipo digestivo y abdominal. El mayor número de profesionales, un 18,2 % refiere intervenir en este tipo de situaciones una vez cada tres meses, seguido por un 18% que lo hace semestralmente. En el lado contrario, sólo un 2,4% resuelve urgencias de este tipo semanalmente, y un 0,9% lo hace a diario.

A continuación se incluye la frecuencia de atención a urgencias de tipo cardiovasculares por médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias. Un 18,2% de los encuestados asiste a este tipo de situaciones una vez cada tres meses, seguido por un 17,8% que lo hace con temporalidad mensual. Por el contrario, un 2,2 % de los entrevistados refiere realizarlo a diario y un 2% se enfrenta a este tipo de situaciones una vez por década aproximadamente.

Posteriormente se indica la frecuencia con que médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias asturianas intervienen en urgencias de carácter nefrourológico. Casi un 24% de los profesionales encuestados asegura prestar asistencia en este tipo de situaciones con carácter mensual, mientras que un 18,9% lo hace una vez cada tres meses. Por el contrario, un 1,3% de los encuestados asiste urgencias de este tipo una vez cada cinco años, mientras que un 0,4% de los entrevistados lo hace una vez cada diez años.

Por último, esta tabla muestra la frecuencia con la que médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias asturianas intervienen en urgencias y emergencia que afectan al sistema nervioso. Casi una cuarta parte de los profesionales encuestados interviene en estas situaciones una vez cada tres meses, seguido por un 18,4% que presta asistencia una vez al año y por otro 18,4% que lo hace una vez cada seis meses. En el otro extremo, un 1,1% del total de encuestados se enfrenta a situaciones de este tipo una vez cada diez años, seguido por menos de un 0,5% que lo hace prácticamente a diario.

En la Tabla 40 se aprecia, en primer lugar, la frecuencia de asistencia por parte de médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias asturianas en urgencias y emergencias de tipo respiratorio. Un 21,3% de los encuestados efectúa dicha asistencia una vez al mes, seguido por un 18,7% que la realiza semanalmente. En el otro extremo, un 1,6% de los que han respondido la encuesta interviene en estas situaciones una vez cada quince días, seguido por un 0,4% de profesionales ,que lo hace una vez cada diez años.

Tabla 40: Frecuencia de asistencia a urgencias respiratorias, del sistema inmune, reumatológicas y dermatológicas

Tipo urgencia	Respiratorias	Sistema inmune	Reumatológicas	Dermatológicas
Frecuencia de intervención	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	10 (2,2)	142 (31,6)	42 (9,3)	8 (1,8)
Cada 10 años	2 (0,4)	46 (10,4)	12 (2,7)	0 (0,0)
Cada 5 años	7 (1,6)	40 (8,9)	22 (4,9)	3 (0,7)
Cada 3 años	17 (3,8)	40 (8,9)	13 (2,9)	6 (1,3)
Anual	32 (7,1)	63 (14,0)	47 (10,4)	32 (7,1)
Semestral	28 (6,2)	37 (8,2)	52(11,8)	28 (6,2)
Trimestral	61 (13,8)	30 (6,79)	68 (15,1)	93 (20,7)
Mensual	96 (21,3)	12 (2,79)	66 (14,7)	96 (21,3)
Quincenal	69 (15,3)	9 (2,0)	38 (8,4)	732(16,2)
Semanal	84 (18,7)	10 (2,2)	49 (10,9)	78 (17,3)
Diario	38 (8,4)	6 (1,3)	29 (6,4)	25 (5,6)
NC	5 (1,1)	14 (3,1)	11 (2,4)	8 (1,8)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

Seguidamente también se hace referencia a la frecuencia de asistencia a urgencias y emergencias relacionadas con el sistema inmune por parte de médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias asturianas. Un 31,6% de los encuestados nunca ha intervenido en situaciones de este tipo, seguido por un 14% de profesionales que lo realiza con carácter anual. Por el contrario, un 2% de quienes han respondido la encuesta interviene cada quince días, seguido por un 1,3% de los encuestados que lo hace prácticamente a diario.

Posteriormente se observa la frecuencia de asistencia a urgencias y emergencias de tipo reumatológico, por médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias asturianas. Un 15,1% de los profesionales entrevistados presta atención en este tipo de situaciones

una vez cada tres meses, seguido por un 14,7% que lo hace mensualmente. En el lado contrario, un 2,9% de quienes han realizado la encuesta atiende este tipo de problemas una vez cada tres años, seguido por un 2,7% que se ve involucrados en este tipo de urgencias cada diez años.

Para concluir, en la presente tabla se indica con qué frecuencia prestan asistencia los médicos y enfermeros asturianos de Atención Primaria ante urgencias y emergencias relacionadas con la piel. Un 21,3% de los entrevistados lo hace con carácter mensual, seguido por un 20,7% que interviene una vez cada tres meses. Por el contrario, un 1,3% de los entrevistados ha de intervenir en este tipo de urgencias una vez cada tres años, seguido por un 0,7% de sanitarios que lo hace una vez cada cinco años.

Tabla 41: Frecuencia de asistencia a urgencias oftalmológicas, otorrinolaringológicas, obstétrico-ginecológicas y ambientales

Tipo urgencia	Oftalmológicas	Otorrinolaringológicas	Obstétrico-Ginecológicas	Ambientales
Frecuencia de intervención	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	11 (2,4)	11 (2,4)	211 (46,9)	7 (1,6)
Cada 10 años	4 (0,9)	4 (0,9)	68 (15,1)	0 (0,0)
Cada 5 años	6 (1,3)	3 (0,7)	39 (8,7)	2 (0,4)
Cada 3 años	9 (2,0)	9 (2,0)	32 (7,1)	12 (2,7)
Anual	23 (5,1)	41 (9,1)	39 (8,7)	27(6,2)
Semestral	33(7,3)	29 (6,4)	25 (5,6)	63 (14,0)
Trimestral	60 (13,6)	75 (16,7)	21 (4,9)	75 (16,7)
Mensual	96 (21,3)	81 (18,0)	5 (1,1)	99 (22,0)
Quincenal	75 (16,7)	51 (11,6)	2 (0,4)	56 (12,4)
Semanal	90 (20,0)	68 (15,1)	0 (0,0)	71 (15,8)
Diario	36 (8,0)	72 (16,0)	1 (0,2)	32 (7,1)
NC	6 (1,3)	5 (1,1)	6 (1,3)	5 (1,1)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

En la Tabla 41 puede contemplarse, en primer lugar, con qué frecuencia se ven implicados los médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias asturianas en urgencias y emergencias de tipo oftalmológico. Un 21,3% de los encuestados interviene en estos sucesos una vez al mes, seguido por un 20% que lo hace semanalmente. En el extremo contrario, un 1,3% de los participantes en el estudio presta asistencia en estos eventos con

carácter quinquenal, seguido por un 0,9% que lo hace una vez cada decenio.

A continuación se expresa la frecuencia de asistencia a urgencias y emergencias otorrinolaringológicas por médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias asturianas. Un 18% de los encuestados interviene en estas situaciones una vez al mes, seguido por un 16,7% que lo hace cada tres meses. Por el contrario, un 0,9% de los profesionales sanitarios entrevistados lo hace una vez cada diez años, seguido por un 0,7% de los mismos que interviene cada cinco años.

Posteriormente se puede apreciar con qué periodicidad deben enfrentarse los médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias a urgencias y emergencias de carácter obstétrico-ginecológico. Casi un 47% de los encuestados nunca ha intervenido en esta clase de situaciones, seguido por algo más de un 15% que lo hace una vez cada diez años. En el extremo contrario, un 0,4% de los participantes interviene en estos sucesos una vez cada quince días, seguido por un 0,2% que lo hace prácticamente a diario.

Por último se muestra la frecuencia de asistencia por médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias a urgencias de tipo ambiental. Un 22% de los profesionales que han cumplimentado la encuesta interviene en estos eventos mensualmente, seguido por un 16,7% que lo hace con carácter trimestral. En el otro extremo, un 1,6% afirma no haber intervenido nunca, durante su vida profesional, en este tipo de urgencias, seguido por un 0,4% que lo hace con frecuencia de una vez cada cinco años.

La Tabla 42 expresa, en primer lugar, la frecuencia de intervención por parte de médicos y enfermeros de Atención Primaria en urgencias y emergencias de tipo toxicológico. Algo más de un 20% de los encuestados ha de enfrentarse a estas situaciones una vez al año, seguido por un 17,3% que lo hace una vez cada tres meses. Por el

contrario, un 3,1% de los profesionales lo hace una vez cada quince días, y un 0,7% , prácticamente a diario.

Tabla 42: Frecuencia de asistencia a urgencias toxicológicas, psiquiátricas, traumatológicas y pediátricas

Tipo urgencia	Toxicológicas	Psiquiátricas	Traumatológicas	Pediátricas
Frecuencia de intervención	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	39 (8,7)	17 (3,8)	70 (15,6)	112 (24,9)
Cada 10 años	15 (3,3)	12 (2,7)	25 (5,6)	38 (8,4)
Cada 5 años	26 (5,8)	18 (4,0)	32 (7,3)	33 (7,3)
Cada 3 años	35 (8,0)	26 (5,8)	48 (10,7)	28 (6,2)
Anual	91 (20,2)	69 (15,3)	72 (16,0)	48 (10,7)
Semestral	56 (12,4)	66 (14,7)	60 (13,3)	41 (9,1)
Trimestral	78 (17,3)	85 (18,9)	56 (12,4)	24 (5,3)
Mensual	67 (14,9)	74 (16,4)	51 (11,3)	20 (4,4)
Quincenal	14 (3,1)	34 (7,8)	13 (2,9)	27 (6,0)
Semanal	19 (4,2)	25 (5,6)	14 (3,1)	37 (8,2)
Diario	3 (0,7)	17 (3,8)	1 (0,2)	32 (7,3)
NC	6 (1,3)	6 (1,3)	7 (1,6)	9 (2,0)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

A continuación se muestra la frecuencia de atención por médicos y enfermeros de Atención Primaria del Principado de Asturias en urgencias y emergencias de carácter psiquiátrico. Casi un 19% de los encuestados manifiesta intervenir una vez cada tres meses, seguido por un 16,4% que lo hace mensualmente. Por el contrario, un 3,8% de los encuestados nunca ha intervenido en situaciones de este tipo, mientras que otro 3,8% lo hace prácticamente a diario. Por último, un 2,7% presta asistencia a urgencias de este tipo una vez cada diez años.

Seguidamente se constata la frecuencia de intervención de médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias asturianas ante urgencias y emergencias de tipo traumatológico. El 16% de los encuestados actúa en este tipo de situaciones con periodicidad anual, seguido por un 15,6% que nunca ha intervenido durante su carrera profesional. En el otro extremo, un 2,9% de los encuestados interviene una vez cada quince días, seguido por un 0,2% que asegura asistir en este tipo de urgencias prácticamente a diario.

Para concluir, esta tabla también indica la frecuencia con que médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias intervienen en urgencias y emergencias pediátricas. Casi un cuarto de los entrevistados nunca ha intervenido en este tipo de situaciones durante su carrera profesional, seguido por un 10,7% que lo hace una vez al año. En el extremo contrario, un 5,3% de los encuestados interviene en estos casos una vez cada tres meses, seguido por un 4,4%, que lo hace mensualmente.

En la Tabla 43 puede contemplarse, al inicio, la frecuencia de asistencia por parte de médicos y enfermeros de las ocho áreas sanitarias asturianas a accidentes de tráfico. El 19,1% de los profesionales encuestados asiste en este tipo de situaciones una vez al año aproximadamente, seguido por un 15,6% que nunca ha intervenido en este tipo de situaciones. En el lado contrario, un 0,7% de los encuestados presta asistencia una vez a la semana, seguido por un 0,2% que afirma intervenir prácticamente a diario.

Tabla 43: Frecuencia de asistencia a accidentes de tráfico, urgencias del paciente oncológico, hematológicas y de tipo infeccioso

Tipo urgencia	Accidentes tráfico	Del paciente oncológico	Hematológicas	De tipo infeccioso
Frecuencia de intervención	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Nunca	70 (15,6)	92 (20,4)	114 (25,3)	54 (12,0)
Cada 10 años	35 (7,8)	26 (5,8)	32 (7,3)	16 (3,6)
Cada 5 años	51 (11,6)	33 (7,6)	30 (6,7)	17 (3,8)
Cada 3 años	54 (12,0)	26 (5,8)	37 (8,2)	21 (4,7)
Anual	86 (19,1)	65 (14,4)	86 (19,1)	42 (9,3)
Semestral	56 (12,4)	72 (16,0)	43 (9,6)	38 (8,4)
Trimestral	61 (13,6)	55 (12,2)	43 (9,6)	52 (11,6)
Mensual	22 (4,9)	42 (9,3)	24 (5,3)	48 (10,7)
Quincenal	4 (0,9)	12 (2,7)	9 (2,0)	32 (7,3)
Semanal	3 (0,7)	14 (3,1)	7 (1,6)	35 (7,8)
Diario	1 (0,2)	5 (1,1)	5 (1,1)	73 (16,2)
NC	6 (1,3)	7 (1,6)	19 (4,2)	21 (4,7)
Total	449 (100)	449(100)	449 (100)	449 (100)

Posteriormente se indica con qué frecuencia intervienen los médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias en urgencias de tipo oncológico. Casi un 20,5% de los profesionales encuestados nunca, durante su carrera profesional, ha intervenido en urgencias y emergencias de este carácter, seguido por un 16% que atiende a pacientes en estas

situaciones una vez cada seis meses. En el extremo opuesto, un 2,7% participa en estas urgencias una vez cada quince días, seguido por algo más de un 1% que lo hace prácticamente a diario.

A continuación puede apreciarse la frecuencia de intervención en urgencias y emergencias hematológicas por médicos y enfermeros de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias asturianas. Un 25,3% nunca ha intervenido en este tipo de evento, seguido por algo más de un 19% , que lo hace con periodicidad anual. En el lado contrario, el 1,6% asegura prestar atención a este tipo de urgencias una vez a la semana, seguido por un 1,1% que interviene prácticamente a diario.

Por último esta tabla indica con qué frecuencia intervienen en urgencias y emergencias infecciosas los médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias. Un 16,2% de los entrevistados presta asistencia a este tipo de situaciones prácticamente a diario, seguido por un 12% que nunca lo ha hecho en el transcurso de su trayectoria profesional. En el lado opuesto, el 3,8% de los encuestados asegura intervenir en estas urgencias una vez cada cinco años, seguido por un 3,6% que lo hace una vez cada diez años.

La Tabla 44 pone de manifiesto, en primer lugar, la frecuencia con la que profesionales médicos y de Enfermería de Atención Primaria de las ocho áreas sanitarias asturianas intervienen en urgencias y emergencias traumatológicas pediátricas. Un 32% nunca ha prestado asistencia en este tipo de eventos, seguido por un 10% que lo hace con periodicidad mensual. Por el contrario, un 3,8% interviene en urgencias traumatológicas pediátricas una vez a la semana, seguido por un 3,1% que lo hace una vez cada quince días, al igual que otro 3,1% que interviene casi a diario.

Por otro lado también se indica la frecuencia de asistencia en urgencias y emergencias por parte de médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias ante catástrofes o IMV (Incidentes de Múltiples Víctimas). Casi un 56,5% de los encuestados asegura no haber intervenido nunca en estas

situaciones, seguido por un 18,2% que lo hace una vez cada decenio. En el extremo opuesto, el 2% interviene con una frecuencia trimestral, mientras que un 0,7% lo hace mensualmente.

Tabla 44: Frecuencia de asistencia a urgencias traumatológico-pediátricas y a IMV/ catástrofes

Tipo urgencia	Traumatológico-pediátricas	IMV/Catástrofes
Frecuencia de intervención	n (%)	n (%)
Nunca	144(32,0)	254 (56,4)
Cada 10 años	39 (8,7)	82 (18,2)
Cada 5 años	21(4,7)	37 (8,2)
Cada 3 años	23 (5,3)	31 (7,1)
Anual	30 (6,7)	16 (3,6)
Semestral	44 (9,8)	11 (2,4)
Trimestral	36 (8,0)	9 (2,0)
Mensual	45 (10,0)	3 (0,7)
Quincenal	14 (3,1)	0 (0,0)
Semanal	17 (3,8)	0 (0,0)
Diario	14 (3,1)	0 (0,0)
NC	22 (4,9)	7 (1,6)
Total	449 (100)	449(100)

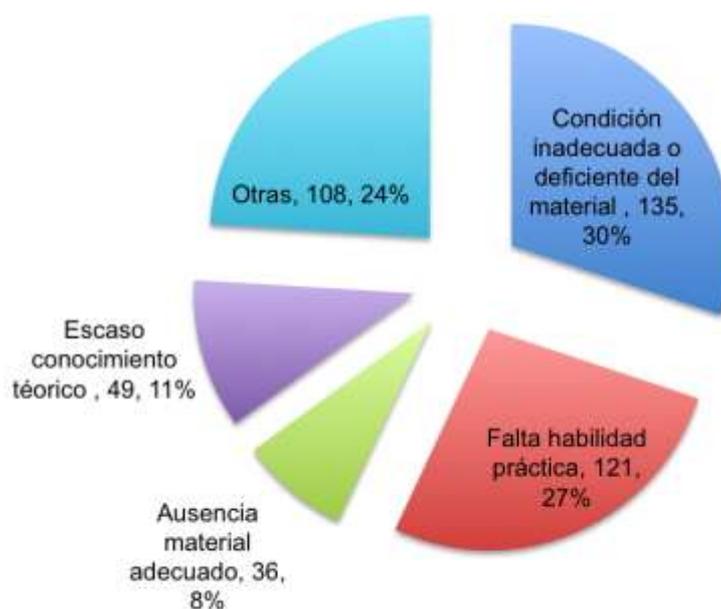
Frecuencia y causas de la no actuación en urgencia o emergencia

De los 449 profesionales sanitarios participantes en el estudio, 287 (64,2%) manifestarán haber sabido actuar ante una situación de urgencia de cualquier tipo, en tanto que los 153 (34%) restantes no siempre han sabido actuar ante las urgencias y emergencias a las que han tenido que enfrentarse.

Cuando se analizan las causas por las que nuestros profesionales sanitarios de Atención primaria no han sabido y/o no han podido actuar ante las urgencias y emergencias encontramos que la causa más frecuente, manifestada por 135 (30,4%) de los participantes, ha sido una condición inadecuada o deficiente del material que debían emplear para asistir la citada urgencia, independientemente del su tipo.

La segunda causa más frecuente mencionada para la no actuación, en 121 (27,6%) de los encuestados, fue la percepción de una falta de habilidad práctica suficiente para asistir una determinada situación de urgencia o emergencia. Entre las causas de no actuación mencionadas en los siguientes lugares de frecuencia están la falta de material adecuado, en 76 (17,1%) casos; así como la falta del conocimiento teórico suficiente para asistir a una urgencia específica, en 49 (11,8%) de los encuestados.

Figura 116 : Causas de la no actuación en urgencia o emergencia



Necesidad y disponibilidad de material de urgencia o emergencia

La Tabla 45 muestra la frecuencia con que los profesionales sanitarios de Atención Primaria en Asturias necesitaron un determinado tipo de material

para asistir una situación de urgencia o emergencia y este no estaba disponible.

Tabla 45: Frecuencia de la necesidad y no disponibilidad de material de urgencia y emergencia

Frecuencia	n (%)
Nunca	130 (28,9)
Cada 10 años	37 (8,2)
Cada 5 años	36 (8,0)
Cada 3 años	55 (12,2)
Anual	91 (20,2)
Semestral	24 (5,6)
Trimestral	14 (3,1)
Mensual	8 (1,8)
Semanal	3 (0,7)
NC	51 (11,3)
Total	449 (100)

Como puede apreciarse casi el 29% de los profesionales encuestados nunca ha necesitado un material para la atención en una urgencia o emergencia y éste no se encontraba disponible en ese momento. Otro 20% de los profesionales ha indicado que esa situación le ha ocurrido en el centro de salud donde trabaja con una frecuencia aproximada anual y un 12,2% cada tres años. Sólo el 1,8% señaló que esto le ocurre con una frecuencia mensual y el 0,7%, semanal.

La Tabla 46 muestra la percepción que tienen los profesioanles sanitarios acerca de la dotación de material adecuado para atender urgencias y emergencias en los centros de Atención Primaria de las distintas áreas de salud y permite apreciar que la valoración media para el conjunto de Asturias es de 6,35 en una escala de 0 a 10.

En el análisis por áreas, tienen una significativamente mayor ($p < 0,05$) dotación percibida de material para atender urgencias y emergencias las áreas II, III, VI y VIII, en tanto que la tienen significativamente menor ($p < 0,05$) las áreas I, IV y V.

Figura 117: Frecuencia de la necesidad y no disponibilidad de material de urgencia y emergencia

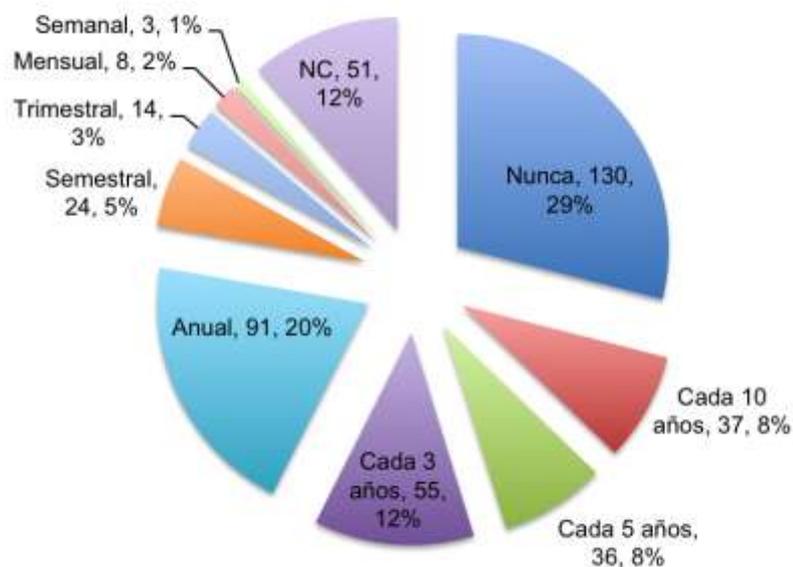


Tabla 46: Valoración de la dotación de material de centros de Atención Primaria para atender urgencias

Área	Media (IC95%)	CV (%)
I	6,05 (5,33- 6,77) **	18
II	6,65 (5,70- 7,59) *	28
III	6,79 (6,42-7,17) *	23
IV	6,10 (5,74- 6,45) **	31
V	6,16 (5,70-6,56) **	32
VI	6,54 (5,79-7,29) *	28
VII	6,40 (5,96-6,84)	29
VIII	6,77 (6,08-7,46) *	25
Asturias	6,35 (6,18- 6,52)	29

5. Discusión

Percepción del grado de conocimientos teóricos

Para facilitar la discusión sobre del grado de conocimiento teórico percibido por los profesionales en la Tabla 47 se han representado mediante un código de colores, que va del rojo (menor conocimiento) al azul (máximo grado de conocimiento), las diferencias en los valores medios entre las distintas áreas de salud.

Los resultados encontrados muestran diferencias importantes en cuanto a los conocimientos teóricos percibidos de manera que los profesionales sanitarios de Atención Primaria de Asturias perciben tener un grado significativamente alto de conocimiento referido a un grupo limitado de cinco técnicas de medicina de urgencia y emergencia que son, en orden de mayor a menor grado de conocimiento, la toma de constantes, la determinación de glucemias capilares, el uso de la fluoresceína para detectar úlceras corneales, la realización de la pulsioximetría y la administración de oxígeno. Este grupo de cinco técnicas son percibidas como bien conocidas en su dimensión teórica, tanto para el conjunto de los profesionales sanitarios de Asturias como para los profesionales de cada una de las áreas de salud. Por ello, este sería un hallazgo que tiene carácter generalizado y es internamente consistente.

Adicionalmente, los profesionales sanitarios de la mayoría de las áreas de salud de Asturias (áreas II, III, IV, VI, VII y VIII) también perciben tener un buen conocimiento teórico de la técnica del masaje cardíaco externo. No obstante, sorprende que en el área V el conocimiento de una técnica como ésta, tan relevante para la atención de urgencia, sea percibida como significativamente insuficiente por sus profesionales sanitarios. Este área V tiene las medias más bajas en cuanto al grado de conocimiento teórico general percibido de las técnicas de urgencia y emergencia (0,4 puntos más baja que la media total de Asturias) e incluye el área urbana de Gijón donde una urgencia de tipo cardíaco es habitualmente atendida por el servicio de emergencias SAMU y no por los equipos de Atención Primaria.

Tabla 47 : Conocimiento teórico percibido según técnicas y área de salud

Técnica	Área de salud	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total Asturias
Toma de constantes		9,00	9,28	9,30	9,18	9,12	8,96	9,14	8,62	9,13
Glucemias capilares		9,10	8,94	9,33	9,04	9,14	9,14	9,21	8,73	9,12
Uso fluoresceína úlceras corneales		8,50	8,56	8,93	8,38	8,21	8,57	8,66	8,54	8,50
Pulsioximetría		8,55	9,00	8,74	8,13	8,26	7,86	8,40	7,54	8,29
Administración oxígeno		8,45	8,72	8,55	8,31	8,05	8,29	8,14	7,96	8,26
Masaje cardíaco externo		8,10	9,08	8,71	8,26	7,65	8,39	8,30	8,46	8,24
Valoración nivel conciencia		8,15	7,78	8,35	8,24	8,05	7,96	8,27	7,92	8,16
Uso balón resucitador (Ambú)		7,00	8,72	8,09	8,05	7,71	7,86	8,06	7,73	7,93
Uso cánula orofaríngea (Guedell)		6,70	8,72	8,42	7,92	7,69	8,21	7,77	7,85	7,91
Soporte vital básico		7,75	8,94	8,01	7,57	7,20	8,14	7,90	7,31	7,69
Uso DESA		7,00	8,78	8,28	7,56	7,14	8,18	7,86	7,77	7,69
Sondaje vesical		7,75	8,11	7,70	7,82	7,53	8,11	7,35	7,62	7,67
Colocación férulas y vendajes		7,55	7,39	7,38	7,08	7,12	7,79	7,07	6,88	7,20
Uso collarín cervical		7,70	8,06	7,41	6,82	6,67	7,68	7,00	7,00	7,05
Taponamientos nasales		7,15	7,39	7,45	7,07	6,56	7,04	7,28	6,69	7,03
Canalización vías venosas perif		6,35	7,44	7,12	6,90	6,82	6,79	6,41	6,15	6,78
Sondaje nasogástrico		6,10	7,67	7,23	6,92	6,37	6,89	6,33	6,50	6,72
Valoración neurológica		6,35	6,72	6,80	6,51	5,91	6,57	7,09	7,00	6,54
Monitorización cardíaca		5,60	8,39	7,19	6,19	6,06	7,00	6,60	6,15	6,49
Valoración neuromuscular extremid		6,21	6,33	6,04	5,80	5,47	6,00	6,38	6,62	5,95
Retirada casco		5,55	7,67	5,46	5,35	4,63	6,64	6,31	6,25	5,58
Atención al politraumatizado		6,00	7,06	5,75	5,42	4,62	6,29	5,94	5,62	5,53
Uso dispositivos supraglóticos		4,90	6,94	6,30	4,62	5,05	6,32	5,74	5,65	5,42
Técnicas comunicación telefónica		5,00	5,17	5,36	5,37	5,25	5,36	5,56	6,31	5,40
Soporte vital avanzado		6,05	7,06	5,64	5,12	4,95	5,68	5,59	4,92	5,37
Uso desfibriladores manuales		5,00	6,22	5,14	4,87	4,89	6,25	5,59	5,27	5,20
Uso camilla de palas		4,95	7,00	4,14	4,97	4,17	6,18	5,74	5,54	4,97
Inmovilización y reducción fracturas		5,15	5,00	4,39	4,61	4,14	5,57	5,09	4,92	4,66
Soporte vital instrumentalizado		4,30	6,78	5,07	4,24	4,19	5,11	4,90	4,42	4,63
Test Appgar		6,05	5,33	4,74	4,42	4,14	5,07	4,48	4,27	4,55
Uso tablero espinal		4,40	6,83	3,70	4,02	3,73	5,32	4,72	5,00	4,28
Desobstrucción manual vía aérea		3,55	6,28	3,91	3,77	3,98	4,89	4,61	4,54	4,17
Examen vaginal y recogida muestras		3,90	4,06	4,28	4,27	3,53	4,71	4,15	4,50	4,10
Canalización vías venosas centrales		3,10	5,33	3,65	3,66	3,21	2,82	3,53	3,31	3,51
Acceso intraóseo		4,10	6,28	3,46	2,48	2,70	4,43	3,49	2,15	3,17
Cateterización arterial		3,20	3,94	2,96	2,81	2,39	2,50	3,06	3,32	2,85
Asistencia partos		2,80	2,72	2,78	2,55	2,13	3,86	3,12	2,54	2,68
Capnografía		3,40	3,72	2,96	2,21	2,56	1,39	3,00	3,32	2,66
Técnicas comunicación radio		1,85	2,78	1,76	1,93	1,70	3,00	2,22	3,62	2,09
Tablero espinal corto de rescate		3,85	5,78	2,35	2,75	2,43	4,07	3,43	4,85	3,10

Código de colores según el valor de la media

0-0,9	1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
-------	-------	-------	-------	-------	------

Es difícil establecer en qué medida esa circunstancia pueda estar relacionada con el hecho de que la técnica del masaje cardíaco externo sea percibida como poco conocida por los profesionales de Atención Primaria de esa área V.

Por otro lado, hay un grupo de técnicas (uso del tablero espinal corto de rescate, cateterización arterial, asistencia a partos, capnografía y técnicas

de comunicación por radio) de las que, tanto para el conjunto de Asturias como en las distintas áreas de salud, los profesionales sanitarios perciben tener un conocimiento significativamente reducido.

Hay que señalar que los profesionales del área sanitaria II son los que perciben tener un mayor grado de conocimiento teórico general de las técnicas de urgencia y emergencia, superando en casi un punto la media del conocimiento percibido del conjunto de Asturias (7,06 en el área II frente a 6,18 en Asturias). Además, el área II tiene la media de conocimiento teórico percibido más alta en 25 de las 40 técnicas analizadas (62,5% del total). Debe recordarse que el área de salud II es un área eminentemente rural y con mayores dificultades de comunicación que las otras áreas de salud. Además, esta área no cuenta con servicio de emergencias SAMU. Estas circunstancias específicas en las que se desarrolla el ejercicio profesional en el área II podrían influir el grado de conocimiento de las técnicas.

No hemos encontrado estudios españoles similares con los que poder comparar el nivel de conocimiento percibido de nuestros profesionales pero, en todo caso nuestros resultados son diferentes de los hallados en otros países. Por ejemplo, en China un 15,2% de los profesionales sanitarios encuestados (médicos de familia, especialistas, residentes y enfermeros) perciben tener un nivel de conocimiento teórico y habilidades prácticas alto en estas técnicas, un 70,8% un nivel medio y solo un 14% un nivel bajo⁴³. Naturalmente, las diferencias en los contextos educativo, sanitario y asistencial entre España y China limitan la utilidad de esta comparación.

Percepción del grado de habilidades prácticas

Las técnicas cuyo grado de habilidad práctica es percibido como significativamente alto entre el conjunto total de los médicos y enfermeros de atención primaria en Asturias son, en orden de mayor a menor conocimiento: la determinación de glucemias capilares, la toma de

constantes, la pulsioximetría, el uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales y la administración de oxígeno. Estas técnicas son las mismas que han obtenido también un nivel significativamente más alto de conocimiento teórico, excepto en el caso de la pulsioximetría en que el grado de conocimiento teórico es significativamente inferior al grado de habilidad práctica. Las cinco variables mencionadas también forman parte de las que tienen un nivel significativamente más alto de habilidad práctica percibida en las ocho áreas de salud de Asturias.

En el área I, las cinco técnicas mencionadas son las que se perciben tener un significativamente mayor nivel de habilidad práctica, superando el nivel medio de habilidad práctica percibida por el conjunto de médicos y enfermeros de Asturias. Por otro lado, estas cinco técnicas también superan el grado de conocimiento teórico percibido en el total de Asturias y en el área I.

En cuanto al área II, cuatro de estas técnicas (determinación de glucemias capilares, toma de constantes, pulsioximetría, uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales) están entre las cinco con un mejor grado de habilidad práctica percibida y superan significativamente la media de Asturias de cada una de ellas.

En el área III, las cinco técnicas que presentan un mayor grado de habilidad práctica percibida son las mismas que para el conjunto de Asturias, pero el nivel medio de habilidad de cada una de ellas es significativamente superior en esta área al del conjunto de Asturias. Además, las cuatro que presentan una mejor habilidad práctica percibida (determinación de glucemias capilares, toma de constantes, uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales y pulsioximetría) son también las mismas de las que se percibe tener un mejor conocimiento teórico en esta área de salud, aunque este último es superior al grado de habilidad práctica para cada una de estas técnicas.

En el área IV las cinco técnicas con un mejor grado de habilidad práctica percibida coinciden con las cinco con mayor promedio regional, pero sólo

son significativamente inferiores en esta área respecto al total de Asturias dos de ellas: determinación de glucemias capilares y realización de pulsioximetría.

En el área V, cuatro de los cinco procedimientos percibidos con un grado alto de habilidad práctica (determinación de glucemias capilares, toma de constantes, pulsioximetría y administración de oxígeno) tienen un significativamente mayor promedio que del conjunto de Asturias y una de las cinco (uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales) presenta una media significativamente más baja que para el total regional. Respecto al grado de conocimiento teórico de las cinco con mejor promedio, toma de constantes y uso de fluoresceína presentan una media más alta en conocimiento teórico y toma de constantes y administración de oxígeno lo hacen en habilidad práctica.

En el área sanitaria VI los niveles de percepción de los conocimientos teóricos y de las habilidades prácticas son iguales, obteniéndose la misma media para las dos variables. La media de habilidad práctica, respecto al total regional, es significativamente inferior en el área VI para pulsioximetría y significativamente superior para uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales.

En el área VII, las cuatro variables con un mayor grado de habilidad práctica percibida por los profesionales sanitarios son las mismas que para el conjunto de Asturias, siendo sólo significativamente superior en este área la habilidad práctica percibida para realizar la técnica determinación de glucemias capilares.

El promedio de habilidad práctica percibida en el área VII para la realización de las técnicas de determinación de glucemia capilar, toma de constantes y pulsioximetría es el mismo que su grado de conocimiento teórico percibido, excepto en el uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales, cuyo promedio más alto corresponde al grado de conocimiento teórico.

Finalmente, en el área VIII, las cuatro técnicas que han puntuado más alto en el grado de habilidad práctica percibida han sido: determinación de glucemias capilares, toma de constantes, uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales y administración de oxígeno. Las técnicas con mayor grado de habilidad práctica coinciden con aquéllas que presentan mayor grado de conocimiento teórico, y son las que se utilizan con mayor frecuencia en situaciones de urgencia y emergencia en Asturias.

El área sanitaria II, cuyas características particulares ya se han mencionado, es el área en que, al igual que con el grado de conocimiento teórico percibido, sus profesionales perciben tener una mayor habilidad práctica general (7,12) que es más de 1 punto superior a la media total de Asturias. Si se comparan los promedios obtenidos, tanto en Asturias como por áreas, del grado de conocimiento teórico y de habilidad práctica, se aprecia que tanto a nivel regional como en cinco de las ocho áreas (I, III, IV, VI y VII) se ha obtenido mayor puntuación en el grado de conocimiento teórico en general, en una se ha obtenido la misma puntuación (área V, que con 5,78 puntos es el área con menor media de habilidad práctica en general) y dos áreas presentan un mayor grado de habilidad práctica que de conocimiento teórico en general para técnicas de urgencia y emergencia (II y VIII). La Tabla 48 resume las similitudes y diferencias mencionadas entre las distintas áreas de salud en lo referente al grado de habilidad práctica de las distintas técnicas.

A nivel del global de Asturias, se ha constatado que hay una correlación positiva ($p < 0,01$) entre el grado de conocimientos teóricos percibidos y las habilidades prácticas percibidas que tienen los profesionales sanitarios (médicos y de enfermería) en cada técnica, así como entre el grado de conocimiento teórico en general y el grado de habilidad práctica en general, como se puede comprobar en la Tabla 49.

En general, las áreas con un grado de conocimiento teórico mayor que el de Asturias tienen también un mayor grado de habilidad práctica que el

total de la región y viceversa, salvo el área sanitaria VIII, pues su grado de conocimiento teórico en general es menor que en el total asturiano pero es superior a nivel práctico. Estos datos no han podido ser comparados con otros ya que no hemos encontrado estudios previos en la literatura científica publicada.

Tabla 48: Habilidad práctica percibida según técnicas y área de salud

Área de salud Técnica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total Asturias
Toma de constantes	9,33	9,39		8,97	9,04	8,96	9,14	8,72	9,03
Glucemias capilares	9,33	9,11	9,21	8,89	9,14	9,14	9,21	8,84	9,05
Uso fluoresceína úlceras corneales	8,56	8,82	8,77	8,27	8,09	8,57	8,47	8,20	8,38
Pulsioximetría	8,94	8,94	8,76	8,16	8,58	7,86	8,40	7,92	8,47
Administración oxígeno	8,79	8,72	8,66	8,24	8,37	8,29	8,03	8,32	8,35
Masaje cardiaco externo	6,68	8,78	8,29	7,99	7,48	8,39	7,79	7,96	7,87
Valoración nivel conciencia	8,44	7,67	8,06	7,61	7,36	7,96	8,27	7,84	7,74
Uso balón resucitador (Ambú)	6,89	8,44	7,91	7,74	7,44	7,86	7,70	7,76	7,68
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	7,11	8,67	7,94	7,53	7,47	8,21	7,87	7,88	7,72
Soporte vital básico	7,11	8,72	7,64	7,04	6,93	8,14	7,90	7,36	7,28
Uso DESA	6,58	8,89	7,85	7,50	7,20	8,18	7,52	7,60	7,54
Sondaje vesical	7,00	8,00	7,16	7,30	7,07	8,11	6,74	6,92	7,14
Colocación férulas y vendajes	7,67	6,94	7,14	6,94	7,00	7,79	6,91	6,68	7,03
Uso collarín cervical	7,50	7,59	6,91	6,61	6,43	7,68	6,79	6,88	6,78
Taponamientos nasales	7,00	7,50	7,24	6,75	6,52	7,04	6,83	6,72	6,83
Canalización vías venosas periféricas	3,95	4,50	3,31	3,02	2,78	6,79	6,41	3,24	3,17
Sondaje nasogástrico	5,26	7,61	6,63	6,41	5,85	6,89	5,80	5,68	6,17
Valoración neurológica	7,39	6,44	6,71	6,48	6,01	6,57	7,09	7,24	6,51
Monitorización cardiaca	5,21	7,94	6,91	5,98	5,92	7,00	6,25	6,08	6,22
Valoración neuromuscular extremid	6,72	6,17	5,91	5,68	5,38	6,00	6,38	6,40	5,85
Retirada casco	4,89	6,89	4,89	4,64	4,11	6,64	5,24	5,36	4,88
Atención al politraumatizado	5,67	6,78	5,15	4,89	4,45	6,29	5,94	5,04	5,13
Uso dispositivos supraglóticos	4,89	5,50	5,25	3,84	4,20	6,32	5,19	5,52	4,67
Técnicas comunicación telefónica	4,89	5,11	5,52	5,22	4,91	5,36	5,15	6,20	5,21
Soporte vital avanzado	5,61	6,61	4,89	4,58	4,66	5,68	5,59	5,00	4,95
Uso desfibriladores manuales	4,74	5,28	4,36	4,75	3,96	6,25	5,23	4,54	4,67
Uso camilla palas	4,94	6,47	3,82	4,12	3,69	6,18	5,12	4,96	4,43
Inmovilización y reducción fracturas	5,17	5,44	4,59	4,30	3,83	5,57	4,85	5,24	4,54
Soporte vital instrumentalizado	4,78	6,39	4,18	3,54	3,79	5,11	4,90	4,24	4,07
Test Apgar	4,72	4,11	4,39	3,82	3,17	5,07	4,48	3,71	3,96
Uso tablero espinal	4,50	6,18	3,30	3,38	3,09	5,32	4,30	4,56	3,76
Desobstrucción manual vía aérea	5,56	7,00	6,05	6,02	3,52	4,89	4,61	5,64	5,93
Examen vaginal y recogida muestras	3,89	3,11	4,18	4,24	3,67	4,71	3,79	4,52	3,99
Canalización vías venosas centrales	3,89	5,11	3,65	3,66	1,78	2,82	3,53	3,31	3,72
Acceso intraóseo	2,94	4,17	1,89	2,12	5,46	4,43	3,49	1,84	2,22
Cateterización arterial	2,42	3,11	2,76	2,42	2,02	2,50	2,48	2,68	2,41
Asistencia partos	2,11	1,94	2,22	2,16	1,60	3,86	2,41	1,68	2,10
Capnografía	1,89	3,22	2,54	2,33	2,44	1,89	3,06	3,50	2,57
Técnicas comunicación radio	2,32	2,72	1,76	1,82	1,60	3,00	2,13	3,68	2,01
Uso tablero espinal corto de rescate	4,61	5,47	2,12	2,26	2,11	4,07	3,21	3,96	2,77

Código de colores según el valor de la media

0-0,9	1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
-------	-------	-------	-------	-------	------

Tabla 49: Correlación entre conocimiento teórico y habilidad práctica percibidas

Variable	R Pearson (p)	Tau b Kendall (p)	R Spearman (p)
Soporte vital básico	0,708 (0,000)**	0,661 (0,000)**	0,765 (0,000)**
Soporte vital avanzado	0,780 (0,000)**	0,680 (0,000)**	0,783 (0,000)**
Soporte vital instrumental	0,812 (0,000)**	0,700 (0,000)**	0,815 (0,000)**
Atención al politraumatizado	0,731 (0,000)**	0,644 (0,000)**	0,762 (0,000)**
Pulsioximetría	0,722 (0,000)**	0,626 (0,000)**	0,707 (0,000)**
Capnografía	0,860 (0,000)**	0,757 (0,000)**	0,836 (0,000)**
Toma de constantes	0,690 (0,000)**	0,732 (0,000)**	0,788 (0,000)**
Glucemias capilares	0,753 (0,000)**	0,740 (0,000)**	0,755 (0,000)**
Valoración nivel conciencia	0,687 (0,000)**	0,657(0,000)**	0,726 (0,000)**
Test Apgar	0,866 (0,000)**	0,776 (0,000)**	0,864 (0,000)**
Valoración neurológica	0,798 (0,000)**	0,693 (0,000)**	0,800 (0,000)**
Valoración neuromuscular extrem	0,819 (0,000)**	0,724 (0,000)**	0,827 (0,000)**
Canalización vías venosas perif	0,818 (0,000)**	0,718 (0,000)**	0,831 (0,000)**
Canalización vías venosas centr	0,728 (0,000)**	0,640 (0,000)**	0,831 (0,000)**
Acceso intraóseo	0,687 (0,000)**	0,587 (0,000)**	0,735 (0,000)**
Desobstrucción manual vía aérea	0,611 (0,000)**	0,508 (0,000)**	0,619 (0,000)**
Uso balón resucitador (Ambú)	0,708 (0,000)**	0,681 (0,000)**	0,771 (0,000)**
Uso cánula orofaríngea (Guedell)	0,695 (0,000)**	0,673 (0,000)**	0,763 (0,000)**
Uso dispositivos supraglóticos	0,667 (0,000)**	0,559 (0,000)**	0,665 (0,000)**
Cateterización arterial	0,722 (0,000)**	0,608 (0,000)**	0,703 (0,000)**
Administración oxígeno	0,726 (0,000)**	0,677 (0,000)**	0,752 (0,000)**
Uso DESA	0,819 (0,000)**	0,743 (0,000)**	0,832 (0,000)**
Uso desfibriladores manuales	0,782 (0,000)**	0,692 (0,000)**	0,795 (0,000)**
Masaje cardiaco externo	0,758 (0,000)**	0,701 (0,000)**	0,787 (0,000)**
Monitorización cardiaca	0,851 (0,000)**	0,731 (0,000)**	0,841 (0,000)**
Sondaje nasogástrico	0,852 (0,000)**	0,759 (0,000)**	0,859 (0,000)**
Sondaje vesical	0,856 (0,000)**	0,757 (0,000)**	0,847 (0,000)**
Examen vaginal	0,805 (0,000)**	0,690 (0,000)**	0,801 (0,000)**
Asistencia partos	0,816 (0,000)**	0,723 (0,000)**	0,816 (0,000)**
Taponamientos nasales	0,801 (0,000)**	0,679 (0,000)**	0,782 (0,000)**
Retirada de casco	0,848 (0,000)**	0,738 (0,000)**	0,844 (0,000)**
Técnicas comunicación telefónica	0,830 (0,000)**	0,732 (0,000)**	0,822 (0,000)**
Técnicas comunicación radio	0,860 (0,000)**	0,764 (0,000)**	0,834 (0,000)**
Inmovilización y reducción fractur	0,769 (0,000)**	0,642 (0,000)**	0,755 (0,000)**
Uso camilla palas	0,840 (0,000)**	0,729 (0,000)**	0,838 (0,000)**
Uso tablero espinal	0,828 (0,000)**	0,721 (0,000)**	0,828 (0,000)**
Uso tablero espinal corto	0,819 (0,000)**	0,725 (0,000)**	0,810 (0,000)**
Uso collarín cervical	0,821 (0,000)**	0,705 (0,000)**	0,808 (0,000)**
Uso fluorescencia	0,689 (0,000)**	0,700 (0,000)**	0,778 (0,000)**
Colocación férulas y vendajes	0,840 (0,000)**	0,719 (0,000)**	0,814 (0,000)**
Correlación general total	0,758 (0,000)**	0,651 (0,000)**	0,735(0,000)**

** Diferencia significativa $p < 0,01$

Frecuencia de uso de las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia

En el conjunto de Asturias, las técnicas que se realizan con más frecuencia coinciden con aquéllas que se perciben como mejor conocidas por los profesionales sanitarios. De este modo, se realizan prácticamente a diario las técnicas de la toma de constantes, determinación de glucemias capilares y pulsioximetría, y con una frecuencia entre semanal y mensual el uso de fluoresceína en úlceras corneales y administración de oxígeno. La técnica del masaje cardiaco externo, una de las que muestran un mejor conocimiento percibido general (excepto, como ya se ha indicado, en las áreas I y V) solo se realiza con una periodicidad anual.

En sentido inverso, las técnicas efectuadas menos frecuentemente coinciden con aquellas que han puntuado menos en cuanto al grado de conocimiento teórico percibido, pues más del 75% de los profesionales encuestados refieren no haberlas realizado nunca. En el conjunto de Asturias hay, por tanto, una significativa correlación positiva entre la frecuencia de uso de las diferentes técnicas y el grado de conocimiento percibido de cada una de ellas. Este hallazgo muestra una fuerte consistencia interna y se reproduce también en el nivel de área de salud donde las técnicas más usadas son las que puntúan significativamente más alto en el grado de conocimiento teórico percibido.

Considerado las cuarenta técnicas de urgencia y emergencia estudiadas en Asturias, llama la atención la polarización existente en las respuestas obtenidas que se agrupan, mayoritariamente, en dos de las posibles categorías de respuesta: el uso *prácticamente a diario* de una técnica y el uso en *ninguna ocasión*. Dentro del primer grupo de uso casi diario se encuentran técnicas como la pulsioximetría, la toma de constantes, la determinación de glucemias capilares o la valoración neurológica, que son algunas de las técnicas con un mayor grado de conocimiento percibido, tanto teórico como práctico, por los profesionales.

Tabla 50 : Frecuencia de uso de las técnicas por área de salud

Técnica	Área de Salud	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total Asturias
Toma de constantes		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Glucemias capilares		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Uso fluoresceína úlceras corneales		7	7	7	6	7	8	9	7	7
Pulsioximetría		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Administración oxígeno		9	9	9	7	8	7	7	7	9
Masaje cardiaco externo		5	4	2	0	0	4	4	4	4
Valoración nivel conciencia		6	6	5	5	7	5	7	9	5
Uso balón resucitador (Ambú)		4	6	1	4	4	4	4	4	4
Uso cánula orofaríngea (Güedell)		4	4	4	3	4	4	4	4	4
Soporte vital básico		5	5	1	4	0	4	4	4	4
Uso DESA		4	4	0	0	0	0	0	0	0
Sondaje vesical		5	6	0	6	0	7	7	7	0
Colocación férulas y vendajes		8	8	8	9	9	9	6	6	9
Uso collarín cervical		5	6	4	4	4	6	5	5	4
Taponamientos nasales		5	6	5	6	7	5	7	6	6
Canalización vías venosas periféricas		8	9	0	0	0	0	0	1	0
Sondaje nasogástrico		0	5	0	0	0	4	0	0	0
Valoración neurológica		8	10	10	10	10	10	10	10	10
Monitorización cardiaca		0	6	0	0	0	0	0	0	0
Valoración neuromuscular extremidades		0	0	0	0	0	0	7	4	0
Retirada casco		0	6	0	0	0	3	0	0	0
Atención al politraumatizado		0	6	0	0	0	5	0	0	0
Uso dispositivos supraglóticos		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicas comunicación telefónica		4	0	10	0	0	0	10	10	0
Soporte vital avanzado		0	6	0	0	0	0	0	0	0
Uso desfibriladores manuales		4	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso camilla palas		5	0	0	0	0	5	0	0	0
Inmovilización y reducción fracturas		4	5	0	0	0	5	0	0	0
Soporte vital instrumentalizado		3	0	3	0	0	0	0	1	0
Test Apgar		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso tablero espinal		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desobstrucción manual vía aérea		2	0	0	0	0	0	0	1	0
Examen vaginal y recogida de muestras		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canalización vías venosas centrales		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acceso intraóseo		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cateterización arterial		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asistencia partos		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capnografía		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicas comunicación radio		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso tablero espinal corto de rescate		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Código de colores según el valor de la frecuencia de uso (0: nunca; 1: cada diez años; 2: cada cinco años; 3: cada tres años; 4: cada año; 5: cada seis meses; 6: cada tres meses; 7: cada mes; 8: cada quince días; 9: cada semana; 10: prácticamente a diario)

0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
---	-----	-----	-----	-----	------

En el otro extremo, hay una serie de técnicas como son el SVI, SVA, la atención al politraumatizado, capnografía, cateterización de vías venosas centrales y periféricas, desobstrucción manual e instrumental de la vía aérea, técnicas de comunicación telefónica y por radio, sondajes vesical y nasogástrico o uso de los tableros de rescate que mayoritariamente nunca han sido realizadas por los profesionales de Atención Primaria durante su ejercicio profesional, siendo estas técnicas las que tienen un menor grado de conocimiento teórico y práctico, por lo que puede establecerse una relación directamente proporcional entre grado de conocimiento y la frecuencia de uso de esas técnicas.

Una excepción relevante a esta circunstancia es el uso del DESA del que los profesionales médicos y de enfermería de Asturias perciben tener un alto grado de conocimiento teórico y práctico pero que mayoritariamente nunca han usado.

Además, hay otra serie de técnicas que los encuestados desempeñan con frecuencias medias y para las que su grado de conocimiento teórico y práctico percibidos también se sitúan en un rango medio de valores. Es el caso del uso mayoritariamente anual del SVB, balón resucitador, cánula orofaríngea y masaje cardiaco externo; semestral de la valoración del nivel de conciencia y del uso del collarín cervical; trimestral del taponamiento nasal, mensual del uso de fluoresceína para detección de úlceras corneales y semanal de la colocación de férulas y vendajes y la administración de oxígeno

La tendencia observada a nivel regional se reproduce en las diferentes áreas sanitarias. Las siguientes técnicas son las únicas en las que existe variabilidad en las respuestas, el resto sigue un patrón constante. La técnica del sondaje vesical es poco utilizada en dos de las áreas en las que hay un mayor porcentaje de respuestas en la frecuencia *nunca se usa*. En el resto de áreas la frecuencia más habitual es la mensual (mayor porcentaje de respuesta en cuatro de las ocho áreas). Este hecho puede deberse a que en las áreas IV y V trabajan la mayoría de médicos y

enfermeros, y el mayor número de encuestas contestadas proceden de ambas áreas, por lo que el porcentaje global regional está influenciado indirectamente por los obtenidos en las áreas anteriores.

En la variable “técnicas de comunicación telefónica”, cuatro áreas siguen con la tendencia a nivel de Asturias, con su porcentaje mayoritario de respuestas correspondiente a *nunca* (áreas II, IV, V y VI), otro área (I) registra como frecuencias mayoritarias *nunca* y *una vez al mes* y tres áreas (III, VII y VIII) presentan como mayoritaria la frecuencia *prácticamente a diario*. Esta variabilidad puede deberse a una interpretación ambigua de la misma técnica por parte de los profesionales de las distintas áreas. Algo similar puede apreciarse en las técnicas inmovilización de fracturas y traumatismos, uso de collarín cervical, SVB y valoración neuromuscular de extremidades, en las cuales en al menos la mitad de las áreas presenta el mismo porcentaje que el mayoritario de Asturias, presentando el resto de áreas sanitarias porcentajes mayoritarios para otras frecuencias.

Frecuencia de asistencia a distintas urgencias y emergencias

Se ha analizado la frecuencia de atención a veintidós tipos de urgencias y emergencias, a nivel regional y de áreas sanitarias, atendiendo a los mayores porcentajes de respuesta de médicos y enfermeros encuestados. Comenzando a nivel regional, hay técnicas en las que nunca han intervenido los profesionales sanitarios encuestados. Estos tipos son: *urgencias del sistema inmune*, *urgencias gine-obstétricas*, *urgencias pediátricas*, *urgencias oncológicas*, *urgencias hematológicas*, *urgencias infecciosas*, *urgencias traumatológicas pediátricas* y *atención en IMV/catástrofes*. Las demás clases de urgencias se realizan con frecuencia moderada, entre trimestral y anual.

En el área I, la mayoría de los médicos y enfermeros nunca han atendido urgencias *hematológicas* y *atención en IMV/catástrofes* y la asistencia a

urgencias infecciosas se realiza una vez cada diez años. El resto varían entre semestral y mensual, salvo las de tipo respiratorio y oftalmológico, con una frecuencia bisemanal.

En el área II, las urgencias que nunca o muy rara vez, cada tres o cinco años, han realizado los profesionales sanitarios fueron la atención en IMV/catástrofes, asistencia a urgencias reumatológicas, urgencias obstétrico-ginecológicas, urgencias traumatológico-pediátricas y urgencias del sistema inmune. Por el contrario, las urgencias más atendidas con frecuencias diarias, semanal o bisemanal fueron las de tipo respiratorio, oftalmológico, otorrinolaringológico y infeccioso.

Las áreas de salud III y IV tienen un carácter más urbano y cuentan con los servicios de urgencia de hospitales más complejos. En el área III, donde está Avilés, los profesionales de Atención Primaria no atienden prácticamente nunca urgencias del sistema inmune, ginecológico-obstétricas, pediátricas, oncológicas, hematológicas, traumatológico-pediátricas y atención en IMV/catástrofes. Por el contrario, atienden diariamente, semanalmente o bisemanalmente urgencias respiratorias, oftalmológicas y otorrinolaringológicas

En el área IV, al que pertenece Oviedo, se da una situación similar y los profesionales de Atención Primaria no atienden prácticamente nunca las urgencias del sistema inmune, obstétrico-ginecológicas, traumatológicas, pediátricas, accidentes de tráfico, oncológicas, hematológicas, infecciosas, traumatológico-pediátricas y atención en IMV/catástrofes, mientras que las más habitualmente atendidas son las nefro-urológicas, respiratorias, oftalmológicas, otorrinolaringológicas y ambientales.

En el área V, donde está Gijón, las urgencias casi nunca atendidas son las infecciosas, obstétrico-ginecológicas, traumatológicas, pediátricas, accidentes de tráfico, oncológicas, hematológicas, del sistema inmune, traumaumatológico-pediátricas y asistencia a IMV/catástrofes. Por el contrario, las más usuales son las nefro-urológicas, respiratorias, reumatológicas, dermatológicas y oftalmológicas. En el área VI nunca se

ha asistido un IMV o catástrofe y si con frecuencia urgencias respiratorias, reumatológicas, dermatológicas, oftalmológicas, otorrinolaringológicas, oncológicas y traumatológico-pediátricas. En el área VII prácticamente nunca se atienden urgencias traumatológico-pediátricas, obstétrico-ginecológicas, pediátricas, ni asistencia a IMV/catástrofes; y sí con frecuencia las nefro-urológicas, respiratorias, reumatológicas, dermatológicas, oftalmológicas, otorrinolaringológicas, ambientales, toxicológicas, psiquiátricas, toxicológicas y traumatológicas. En el área VIII nunca se han atendido urgencias del sistema inmune, obstétrico-ginecológicas, oncológicas, hematológicas, traumatológico-pediátricas y asistencia a IMV o catástrofes.

Salvo excepciones, los tipos de urgencias más y menos habituales de Asturias se corresponden con los más y menos habituales con cada área sanitaria. Además, las técnicas más empleadas (toma de constantes, determinación de glucemias capilares, pulsioximetría, uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales) están asociadas con las urgencias más frecuentes (respiratorias, oftalmológicas, etc.), y lo mismo ocurre con las menos frecuentes. Estos datos no han podido contrastarse con estudios previos ya que no se han hallado evidencias en la literatura disponible.

En el estudio realizado en la provincia china de Guandong, las urgencias más comunes en atención primaria son intoxicaciones alimentarias, gripe y enfermedades por contaminación ambiental⁴³. En Sri Lanka, las urgencias más frecuentemente atendidas por los médicos de atención primaria son las respiratorias (asma), cardiológicas (infarto de miocardio), neurológicas (convulsiones), coma hipoglucémico y shock anafiláctico⁴⁴.

Particular interés tiene conocer los motivos expresados por los profesionales sanitarios asturianos para no ser capaces de responder adecuadamente a las urgencias que se les plantean en su trabajo diario. En este sentido, y para el conjunto total de los profesionales sanitarios de Asturias, la principal causa invocada para no saber o no poder actuar

correctamente ante una urgencia o emergencia es la *falta de habilidad práctica*, hasta el punto de que cuatro de cada cinco profesionales de Atención Primaria de Asturias que han indicado no saber actuar adecuadamente en estos eventos lo atribuyen a este motivo específico.

La segunda causa indicada, en uno de cada dos de los profesionales que ha indicado no ser capaz de actuar adecuadamente, fue la *falta del material necesario* para enfrentarse a estas situaciones. Este es un hecho sorprendente en un sistema de salud de un contexto desarrollado. La encuesta utilizada no había sido diseñada para indagar específicamente cual eran los recursos materiales que los profesionales pueden haber percibido como faltantes, pero el hecho parece suficientemente relevante como para ser investigado con mayor grado de detalle.

Uno de cada tres profesionales asturianos que no saben actuar correctamente en una urgencia lo achaca a una falta de conocimiento teórico y, finalmente, uno de cada diez profesionales que reconocen no saber actuar adecuadamente ante una urgencia asegura que es debido a las malas condiciones del material disponible. Este hecho también debería ser investigado con mayor amplitud.

A tenor de estos datos, el factor mencionado como más determinante para explicar las razones por las que los profesionales sanitarios no saben actuar ante una urgencia o emergencia es la falta de habilidad práctica (superior al 70% y con el porcentaje más alto en siete de las ocho áreas), siendo el segundo motivo indicado la carencia de material adecuado (en cinco de las ocho áreas). La formación teórica parece la adecuada para los profesionales, mientras hay un evidente déficit en cuanto a conocimientos prácticos, que impide una actuación de plenas garantías por parte de los profesionales sanitarios. Estos hallazgos no han podido ser comparados con los de otros estudios previos en Asturias, ni tampoco con estudios nacionales ya que no se han hallado trabajos similares en la literatura publicada.

Formación en incidentes con múltiples víctimas y desastres

En lo referente a la formación de médicos y enfermeros en general para atender catástrofes e IMV, tanto a nivel regional como por áreas de salud, ninguno de los conjuntos analizados alcanza los 5 puntos (en una escala de 0 a 10), siendo la media de Asturias de 3,89 puntos. La media de las áreas se comprende entre 3 y 4 puntos, siendo la más alta la media del área II (4,88) y la menor la del área III (3,79).

Por otro lado, la formación en general para atender urgencias de los profesionales de Atención Primaria de Asturias oscila entre los 5,89 puntos de media del área IV y los 6,67 puntos del área II y la media regional es de 6,09 puntos. A la vista de estos datos, parece que los profesionales de Atención Primaria de Asturias perciben no estar suficientemente formados para actuar en una situación de IMV o catástrofe, mientras que tienen perciben tener un grado de formación adecuado para intervenir en urgencias y emergencias de carácter general.

A nivel de áreas de salud, en estas dos situaciones es el área II quien presenta una media más alta, al igual que ocurría en el grado de conocimiento teórico y de habilidad práctica de las distintas técnicas, por lo que son los profesionales del área II los que perciben estar mejor preparados para dar una respuesta en técnicas de urgencia y emergencia. Es relevante el hecho de que el área II es un área relativamente aislada y peor comunicada que el resto de áreas de salud de Asturias. Estos datos no han podido compararse con estudios previos ya que no se han hallado evidencias en la literatura disponible.

Las técnicas más empleadas en IMV y/o catástrofes son las de SVB, SVA, SVI, DESA y retirada de casco, siendo SVI la que presenta menor conocimiento teórico y práctico (4,63 y 4,07 respectivamente). El área II es la que más puntuación presenta, al igual que en el resto. En todas ellas es mayor el conocimiento teórico que el práctico, y al igual que se ha

comprobado antes, la media de conocimiento es más alta cuanto mayor es la frecuencia de uso.

Dentro de este apartado, llama la atención que en caso de atención sanitaria en IMV sea la realización de SVA una de las técnicas más empleadas cuando, en este tipo de situaciones, lo fundamental es priorizar la estabilización y derivación de las víctimas a centro útil, según su gravedad y posibilidades de supervivencia⁴⁵.

Formación en SVB/ RCP

En el conjunto de Asturias, es el SVB la técnica que se percibe con un mayor grado de conocimiento teórico y práctico (7,69 y 7,28 respectivamente). Es, además, la que la mayor parte de profesionales realiza más frecuentemente (una vez cada seis meses). Es el área II la que mejor conocimiento teórico y práctico presenta.

En un estudio realizado en 2011 en Brasil ⁴⁶se indicaba que un 70% de las enfermeras que prestaban sus servicios en urgencias prehospitalarias tenía dificultades en seguir los pasos requeridos para llevar a cabo SVB.

También se observó en otro estudio en México ⁴⁷ que los profesionales sanitarios que recibían un entrenamiento formal en SVB obtenía un porcentaje de conocimiento del 77% (7,7 puntos sobre 10), mientras que aquellos sanitarios con una formación informal o sin entrenamiento lograba una media de conocimiento del 64% (6,4 puntos sobre 10).

En un estudio a nivel hospitalario realizado en Gijón (España), en el que se incluyeron enfermeros, médicos residentes, médicos especialistas adjuntos y cirujanos, un 51% de los encuestados obtuvieron una media de conocimiento en RCP y SVB de entre un 60 y un 80% (entre 6 y 8 puntos sobre 10); un 34% obtuvo un conocimiento superior al 80% (más de 8 puntos sobre 10) y un 4%, menos de un 20% (menos de 2 puntos sobre 10)⁴⁸.

En otro estudio sobre profesionales sanitarios en Murcia (España) sobre profesionales de enfermería de atención primaria, de hospitalización y de UCI, pudo constatarse que el mayor porcentaje de aciertos correspondió a los profesionales de UCI con un 69,1% de aciertos (casi 7 puntos sobre 10), seguido por los de hospitalización (58,9%, casi 5,9 puntos sobre 10) y finalmente los de atención primaria (51,7 %; casi 5,2 puntos sobre 10)⁴⁹. También en Murcia, y a nivel hospitalario, se estudió el conocimiento teórico de médicos y enfermeros sobre SVB y SVA. En cuanto al primero, un 52,6% de enfermeros y un 38,5% de médicos obtuvieron al menos 5 puntos sobre 10, mientras que en SVA, un 41,9% de enfermeros y un 74,2% de médicos obtuvieron dicha puntuación⁵⁰.

En el estudio publicado por Montes *et al.*⁵¹ se aprecia que el porcentaje de enfermeros que han obtenido al menos 5 puntos sobre 10 es de un 37,6%, mientras que estudios posteriores elevan la puntuación de conocimiento de los enfermeros de hospital en SVB hasta 6,7 puntos sobre 10⁵². En médicos, la media de conocimiento de los médicos adjuntos especialistas hospitalarios es de 5,9 puntos sobre 10⁵¹. Estos datos son menores que los obtenidos en el presente estudio, donde la autopercepción de médicos y enfermeros de atención primaria de Asturias llega hasta 7,69 puntos sobre 10 a nivel teórico y a 7,28 sobre 10 a nivel práctico.

En otro estudio realizado en Turquía en 2008 entre médicos y enfermeras de Atención Primaria⁵³, los médicos puntuaron en conocimientos teóricos 65,5 puntos sobre 100, mientras que los enfermeros lograron 58,6 puntos sobre 100. Estos datos se mueven en el rango obtenido en la autopercepción de los profesionales asturianos encuestados. Los autores de este estudio concluyen que el nivel de formación es bajo, por lo que es necesario mejorar su formación en esta materia.

Dotación de material para intervenir en urgencias y emergencias

Teniendo en cuenta que un porcentaje importante de los profesionales indican que las situaciones de urgencia y emergencia no son resueltas adecuadamente por falta de material, se ha procedido a que los participantes valoren la dotación de material en sus centros. Tanto a nivel regional como por áreas, la valoración oscila entre los 6 y 7 puntos sobre un total de 10, siendo la media regional de 6,35 y las áreas I y III las peor y mejor dotadas (con 6,05 y 6,79 puntos respectivamente).

Además los profesionales de Atención Primaria aseguran, mayoritariamente, que todo el material necesario está disponible siempre que lo necesitan en cinco áreas (III, IV, V, VII y VIII), mientras que en las áreas I y II no lo tienen disponible una vez cada tres años y en el área VI, una vez al año. Estos datos han podido compararse con los datos obtenidos en el estudio de Yorganci *et al.*⁵², donde se indica que ocho instrumentos básicos para atender urgencias (cánula orofaríngea, balón resucitador, oxígeno, nebulizador, torniquete, cánula intravenosa, glucómetro y esfigmomanómetro) sólo estaban presentes en un 67% de los centros analizados, lo que indica una mala planificación del abastecimiento de los centros y una mala dotación de material y con los datos del estudio de Sempowski y Brison⁵⁴, donde señalan que la dotación de material presente en los centros de urgencias de Atención Primaria canadienses era pobre y dichos centros estaban inadecuadamente preparados para prestar asistencia de urgencia.

En un estudio referente al sudeste de Queensland (Australia), se constató que las urgencias más frecuentes que atendían los médicos y enfermeros de Atención Primaria son ataques de asma, emergencias psiquiátricas, crisis convulsivas, reacciones anafilácticas, envenenamientos y sobredosis⁵⁵. En Arabia Saudí, por contraponerlo con una sociedad totalmente distinta, las urgencias más comunes atendidas por el equipo médico de Atención Primaria son los cuadros de asma, hipoglucemia y cólicos renales⁵⁶

Si comparamos el papel que juega el equipo de Atención Primaria de Asturias en cuanto a la intervención en urgencias respecto a otros países, podemos constatar que en Noruega la atención prehospitalaria tiene una importancia capital en zonas rurales, y es más modesto en zonas urbanas, posiblemente debido a la dispersión⁵⁷.

A lo largo de este estudio hemos visto que las características geográficas y organizativas del sistema de Atención Primaria de Salud en Asturias son diferentes en algunos aspectos cuando se analizan las distintas áreas de salud. Esto podría crear inequidades en la asistencia o en la calidad y homogeneidad de la misma. Por ello, parece necesario que la Administración Sanitaria sea capaz de asegurar una homogeneidad adecuada en los niveles de conocimiento teórico y de habilidad práctica de su personal sanitario, así como una disponibilidad y condiciones adecuadas de uso de los recursos materiales que permitan garantizar la equidad en las condiciones de prestación de la asistencia sanitaria⁵⁸ a las urgencias y emergencias en las áreas de salud de Asturias.

Visión global de la Atención Primaria en un contexto de desastre y catástrofe

Es preciso destacar que los profesionales de Atención Primaria prestan asistencia a la población que demanda una solución a sus necesidades de salud⁵⁹, en armonía con otros aspectos de la sociedad tales como educación, desarrollo social e infraestructuras económicas^{60,61,62}. Para conseguir un máximo de salud con recursos limitados, los servicios de salud deben ser racionalizados de manera efectiva y eficiente⁶³.

Por otro lado, la Atención Primaria posee dos importantes dimensiones sociales: autonomía y participación^{64,65}, cruciales para lograr un nivel aceptable de salud, creando una sinergia positiva entre profesionales y ciudadanos donde todos saldrán beneficiados^{66,67}. Además, su papel en el caso de respuesta a desastres es muy claro y crucial: si la respuesta médica a la emergencia no es posible dentro de los tres días

subsiguientes a la catástrofe, entonces la respuesta en materia sanitaria al suceso estará focalizada a subsanar las necesidades básicas de la comunidad y a dotar a Atención Primaria de los recursos necesarios para prestar ayuda. Restaurar el acceso a Atención Primaria es una prioridad en el contexto de urgencias sanitarias en catástrofes⁶⁸. En situaciones de desastre, los esfuerzos para desarrollar sistemas adecuados de respuesta a estas catástrofes fuera del área del suceso, es preciso focalizar en la provisión de asistencia de Atención Primaria, pues sus beneficios sobre los supervivientes son palpables⁶⁹. Un ejemplo fue lo sucedido en Estados Unidos tras el atentado de 2001 en Nueva York. Dos años después de este evento, las autoridades sanitarias diseñaron un plan de actuación sanitaria desde la Atención Primaria tenía un papel preponderante en la atención a víctimas potenciales de bioterrorismo. En Reino Unido se ha estudiado la posibilidad de entrenar a profesionales de Atención Primaria, perfectamente formados, para hacer frente a eventuales ataques terroristas.⁷⁰ Otro ejemplo de la importancia que juegan los médicos y enfermeros de Atención Primaria en un contexto de desastres lo aporta el tsunami ocurrido en Asia en 2004. En Indonesia fueron estos profesionales los primeros en actuar en el propio suceso y en un margen de tiempo óptimo. Además, en los días siguientes fueron los encargados de realizar el seguimiento a los enfermos crónicos y con insuficiencia⁷¹. También hay estudios que demuestran que tras el huracán Katrina, las unidades de Atención Primaria formadas por profesionales experimentados en urgencias sanitarias y sociales contribuyeron a minimizar el impacto en las horas siguientes al terrible evento, tanto a nivel médico como psicológico y social⁷².

Aunque muchas de las actuaciones de los profesionales de Atención Primaria en desastres y catástrofes se reduce a atender a los afectados con menor daño, es importante señalar con el suficiente entrenamiento en técnicas básicas, los sanitarios que conforman estos equipos podrían enrentarse a situaciones más complejas⁷³.

Es necesario mencionar que una red social sanitaria con una correcta interrelación entre sus integrantes (personal de Atención Primaria, atención hospitalizada y servicio de emergencias extrahospitalarias) va a favorecer una eficiente utilización de los recursos sanitarios disponibles y se lograría minimizar el impacto del desastre sobre la población⁷⁴. De conseguir llevar esto a cabo, la mortalidad causada por estos sucesos disminuiría y se conseguiría la asistencia médica precisa para cada uno de los supervivientes⁷⁵.

6. Conclusiones

Conclusiones

1. La formación en Medicina de Urgencia y Emergencia de los médicos y enfermeros de Atención Primaria en Asturias es heterogénea y ha sido adquirida mayoritariamente tras los estudios universitarios y durante el ejercicio profesional. Ha consistido fundamentalmente en cursos de postgrado oficiales en Medicina o Enfermería de urgencia y cursos de reanimación cardiopulmonar y atención al politraumatizado.
2. Los médicos y enfermeros de Atención Primaria perciben su formación recibida en Medicina de Urgencia y Emergencia como de nivel medio (6 sobre 10), con diferencias significativas en las distintas áreas de salud. Asimismo, perciben la formación recibida para atender incidentes con múltiples víctimas y/o desastres como de nivel bajo (3,8 sobre 10), con diferencias también significativas entre las distintas áreas de salud.
3. El conocimiento teórico general en Medicina de Urgencia y Emergencia es percibido como de nivel medio (5,9 sobre 10), con diferencias significativas en los conocimientos específicos de cada una de las cuarenta técnicas estudiadas, en un rango de medias de 2 a 9 sobre 10 según la técnica que se considere.
4. El conocimiento percibido de algunas técnicas especialmente relevantes como son la asistencia a partos, la cateterización y canalización de vías, el uso del tablero espinal corto de rescate, la desobstrucción manual de la vía aérea, el soporte vital o el uso de desfibriladores es significativamente bajo. Además, existen diferencias significativas en las distintas áreas de salud, tanto en el nivel general de conocimiento percibido, como en los niveles específicos de conocimiento de cada técnica.
5. Los médicos y enfermeros de Atención Primaria de Asturias consideran que su habilidad práctica general en Medicina de Urgencia y Emergencia es de nivel medio (5,5 sobre 10), con diferencias

significativas muy relevantes en la habilidad práctica específica, en un rango de media de 2 a 9 sobre 10, según la técnica que se considere.

6. La habilidad práctica percibida para ejecutar determinadas técnicas altamente relevantes en Medicina de Urgencia y Emergencia como son el soporte vital, la atención al politraumatizado, el uso de desfibriladores, la retirada de un casco, el uso de dispositivos supraglóticos, uso de camillas de palas o tableros espinales o la canalización de vías, es percibida como significativamente baja. Además, hay diferencias significativas entre las distintas áreas de salud, tanto en el nivel general de habilidad práctica, como en los niveles específicos para cada técnica.
7. Existen diferencias significativas entre médicos y enfermeros en sus respectivos niveles de conocimiento teórico y de habilidad práctica percibidas de las distintas técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia. Los médicos perciben tener, en relación a los enfermeros, un significativamente mayor nivel de conocimiento y de habilidad práctica sobre más de el doble de las técnicas estudiadas (70% de las técnicas en médicos y 22% en enfermeros). Además, el grupo de enfermeros percibe tener un nivel significativamente menor de conjunto de técnicas particularmente relevantes para la asistencia a urgencias y emergencias.
8. Mayoritariamente los profesionales de Atención Primaria perciben tener un mejor grado de conocimiento teórico que de habilidad práctica para enfrentarse a situaciones de urgencia y emergencia. Además, las técnicas más habituales son aquellas que se perciben conocidas teóricamente y con mejor grado de habilidad práctica.
9. Existen diferencias relevantes y significativas en la frecuencia de realización de las distintas técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia estudiadas, así como en la frecuencia con que los profesionales sanitarios atienden los distintos tipos de urgencias.

10. Existe un porcentaje significativo de profesionales de Atención Primaria que manifiestan no haber sabido actuar adecuadamente ante una urgencia y el motivo aludido tiene que ver con la ausencia de habilidades prácticas en el doble de ocasiones que la con falta de conocimientos teóricos.
11. La dotación de recursos materiales de urgencia y emergencia en los centros de salud es percibida como media-alta (6,3 sobre 10) y, en general, se considera que los recursos han estado disponibles cuando se han precisado. No obstante, se percibe que en ocasiones no presentaba buenas condiciones de uso, lo cual ha sido una limitación importante para prestar una correcta asistencia a las urgencias.
12. Parece necesario que la Administración Sanitaria sea capaz de asegurar una homogeneidad adecuada en los niveles de conocimiento teórico y de habilidad práctica de su personal sanitario, así como una disponibilidad y condiciones adecuadas de uso de los recursos materiales que permitan garantizar la equidad en las condiciones de prestación de la asistencia sanitaria a las urgencias y emergencias en las áreas de salud de Asturias.

7. Lista de tablas y figuras

Lista de Tablas

1. Alpha de Cronbach de las variables del cuestionario de las dimensiones conocimiento teórico percibido, habilidad práctica percibida y frecuencia de uso.
2. Alpha de Cronbach de las variables del cuestionario de la dimensión frecuencia de atención a los distintos tipos de urgencia.
3. Formación general percibida para atender urgencias de médicos y enfermeros de Atención Primaria de Salud.
4. Formación percibida para atender incidentes con múltiples víctimas y/o desastres de médicos y enfermeros de Atención Primaria de Salud.
5. Conocimientos teóricos percibido por el conjunto de médicos y enfermeros de Asturias.
6. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros de Asturias.
7. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área I.
8. Conocimientos teóricos percibidos de los médicos y enfermeros del área II.
9. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área III.
10. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área IV.
11. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área V.
12. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VI.
13. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VII.
14. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VIII.
15. Conocimientos teóricos medios percibidos en técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros por áreas de salud.
16. Comparativa de las medias del grado de conocimiento teórico de las diferentes técnicas entre áreas sanitarias.
17. Nivel medio de habilidad práctica percibido por el conjunto de médicos y enfermeros de Asturias.
18. Nivel de habilidades prácticas percibido entre médicos y enfermeros de Asturias.
19. Nivel de habilidades prácticas percibido por los médicos y enfermeros del área I.

20. Nivel de habilidades prácticas percibido por los médicos y enfermeros del área II.
21. Nivel de habilidades prácticas percibido por los médicos y enfermeros del área III.
22. Nivel de habilidades prácticas percibido por los médicos y enfermeros del área IV.
23. Nivel de habilidades prácticas percibidas por los médicos y enfermeros del área V.
24. Nivel de habilidades prácticas percibidas por los médicos y enfermeros del área VI.
25. Nivel de habilidades prácticas percibidas por médicos y enfermeros del área VII.
26. Nivel de habilidades prácticas percibidas por los médicos y enfermeros del área VIII.
27. Comparativa de las medias del grado de habilidad práctica de las diferentes técnicas entre áreas sanitarias.
28. Comparativa de las diferencias máximas en el grado de habilidad práctica en las diferentes técnicas entre áreas sanitarias.
29. Frecuencia de realización de SVB, SVA, SVI y asistencia al paciente politraumatizado por los médicos y enfermeros de Asturias.
30. Frecuencia de realización pulsioximetría, capnografía, toma de constantes y determinación de glucemias capilares por los médicos y enfermeros de Asturias.
31. Frecuencia de realización de valoración neurológica, test de Apgar, valoración del nivel de conciencia y valoración neuromuscular de las extremidades por los médicos y enfermeros de Asturias.
32. Frecuencia de realización de canalización de vías venosas periféricas, vías venosas centrales, acceso intraóseo y desobstrucción manual vía aérea por los médicos y enfermeros de Asturias.
33. Frecuencia de uso de balón resucitador, cánula orofaríngea, dispositivos supraglóticos y realización de cateterización arterial por los médicos y enfermeros de Asturias.
34. Frecuencia de administración de oxígeno, uso de DESA, uso de desfibriladores manuales y realización de monitorización cardiaca por los médicos y enfermeros de Asturias.
35. Frecuencia de realización de masaje cardiaco externo, sondaje nasogástrico, sondaje vesical y examen vaginal y recogida de muestras en pacientes víctimas de agresión sexual por los médicos y enfermeros de Asturias.

36. Frecuencia de asistencia a partos extrahospitalarios, realización de taponamientos nasales, retirada de casco y empleo de técnicas de comunicación telefónica por los médicos y enfermeros de Asturias.
37. Frecuencia de uso de técnicas de comunicación por radio, de inmovilización de fracturas y traumatismos, empleo de camilla de palas y uso de tablero espinal por los médicos y enfermeros de Asturias.
38. Frecuencia de uso de tablero espinal corto de rescate, collarín cervical, uso de fluoresceína para la detección de úlceras corneales y realización de férulas y vendajes por los médicos y enfermeros de Asturias.
39. Frecuencia de asistencia a urgencias digestivas, cardiovasculares, nefrourológicas y del sistema nervioso.
40. Frecuencia de asistencia a urgencias respiratorias, del sistema inmune, reumatológicas y dermatológicas.
41. Frecuencia de asistencia a urgencias oftalmológicas, otorrinolaringológicas, obstétrico-ginecológicas y ambientales.
42. Frecuencia de asistencia a urgencias toxicológicas, psiquiátricas, traumatológicas y pediátricas.
43. Frecuencia de asistencia a accidentes de tráfico, urgencias del paciente oncológico, hematológicas y de tipo infeccioso.
44. Frecuencia de asistencia a urgencias traumatológico-pediátricas y a IMV/ catástrofes.
45. Frecuencia de la necesidad y no disponibilidad de material de urgencia y emergencia.
46. Valoración de la dotación de material de centros de Atención Primaria para atender urgencias.
47. Conocimiento teórico percibido según técnicas y área de salud.
48. Habilidad práctica percibida según técnicas y área de salud.
49. Correlación entre conocimiento teórico y habilidad práctica percibidas.
50. Frecuencia de uso de las técnicas por área de salud.

Lista de Figuras

1. Mapa de las áreas sanitarias asturianas.
2. Nivel de conocimiento teórico de las variables de mayor a menor.
3. Diagrama de cajas del conocimiento teórico percibido de médicos y enfermeros a nivel regional (I).
4. Diagrama de cajas del conocimiento teórico percibido de médicos y enfermeros a nivel regional (II).
5. Diagrama de cajas del conocimiento teórico percibido de médicos y enfermeros a nivel regional (III).
6. Histograma de conocimiento teórico de la variable *toma de constantes*.
7. Histograma de conocimiento teórico de la variable *glucemias capilares*.
8. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de fluoresceína*.
9. Histograma de conocimiento teórico de la variable *pulsioximetría*.
10. Histograma de conocimiento teórico de la variable *administración de oxígeno*.
11. Histograma de conocimiento teórico de la variable *masaje cardíaco externo*.
12. Histograma de conocimiento teórico de la variable *valoración del nivel de conciencia*.
13. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de balón resucitador*.
14. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de cánula orofaríngea*.
15. Histograma de conocimiento teórico de la variable *soporte vital básico*.
16. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de DESA*.
17. Histograma de conocimiento teórico de la variable *sondaje vesical*.
18. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de collarín cervical*.
19. Histograma de conocimiento teórico de la variable *colocación de férulas y vendajes*.
20. Histograma de conocimiento teórico de la variable *taponamientos nasales*.
21. Histograma de conocimiento teórico de la variable *canalización de vías venosas periféricas*.

22. Histograma de conocimiento teórico de la variable *sondaje nasogástrico*.
23. Histograma de conocimiento teórico de la variable *valoración neurológica*.
24. Histograma de conocimiento teórico de la variable *monitorización cardiaca*.
25. Histograma de conocimiento teórico de la variable *valoración neuromuscular de extremidades*.
26. Histograma de conocimiento teórico de la variable *retirada de casco*.
27. Histograma de conocimiento teórico de la variable *atención al politraumatizado*.
28. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de dispositivos supraglóticos*.
29. Histograma de conocimiento teórico de la variable *técnicas de comunicación telefónica*.
30. Histograma de conocimiento teórico de la variable *soporte vital avanzado*.
31. Histograma de conocimiento teórico de la variable *desfibriladores manuales*.
32. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de camilla de palas*.
33. Histograma de conocimiento teórico de la variable *inmovilización y reducción de fracturas*.
34. Histograma de conocimiento teórico de la variable *soporte vital instrumentalizado*.
35. Histograma de conocimiento teórico de la variable *test de Apgar*.
36. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de tablero espinal*.
37. Histograma de conocimiento teórico de la variable *desobstrucción manual de vía aérea*.
38. Histograma de conocimiento teórico de la variable *examen vaginal y recogida de muestras*.
39. Histograma de conocimiento teórico de la variable *canalización de vías venosas centrales*.
40. Histograma de conocimiento teórico de la variable *acceso intraóseo*.
41. Histograma de conocimiento teórico de la variable *uso de tablero espinal corto de rescate*.
42. Histograma de conocimiento teórico de la variable *cateterización arterial*.
43. Histograma de conocimiento teórico de la variable *asistencia a partos*.

44. Histograma de conocimiento teórico de la variable *capnografía*.
45. Histograma de conocimiento teórico de la variable *técnicas de comunicación por radio*.
46. Histograma de la variable *grado de conocimiento teórico en general*.
- 47 . Diferencias en conocimientos teóricos percibidos entre médicos y enfermeros de Asturias.
48. Diagrama de dispersión de conocimientos teóricos percibidos entre médicos y enfermeros para las distintas técnicas.
49. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área I.
50. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área II.
51. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área III.
52. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área IV.
53. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área V.
54. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VI.
55. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VII.
56. Conocimientos teóricos percibidos de médicos y enfermeros del área VIII.
57. Comparación de las medias de conocimientos teóricos percibidas según áreas de salud.
58. Comparativa de la diferencia de medias interáreas para el grado de conocimiento teórico de las distintas técnicas.
59. Distribución del nivel medio de habilidad práctica de las variables de mayor a menor en Asturias.
60. Diagrama de cajas sobre habilidad práctica de técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros a nivel regional (I).
61. Diagrama de cajas sobre habilidad práctica de técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros a nivel regional (II).
62. Diagrama de cajas sobre habilidad práctica de técnicas de urgencia y emergencia de médicos y enfermeros a nivel regional (III).
63. Histograma de habilidad práctica de la variable *glucemias capilares*.
64. Histograma de habilidad práctica de la variable *toma de constantes*.
65. Histograma de habilidad práctica de la variable *pulsioximetría*.

66. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de fluoresceína para detectar úlceras corneales*.
67. Histograma de habilidad práctica de la variable *administración de oxígeno*.
68. Histograma de habilidad práctica de la variable *masaje cardíaco externo*.
69. Histograma de habilidad práctica de la variable *valoración del nivel de conciencia*.
70. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de cánula orofaríngea (Guedell)*.
71. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de balón resucitador (Ambú)*.
72. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso DESA*.
73. Histograma de habilidad práctica de la variable *sopORTE vital básico*.
74. Histograma de habilidad práctica de la variable *sondaje vesical*.
75. Histograma de habilidad práctica de la variable *colocación de férulas y vendajes*.
76. Histograma de habilidad práctica de la variable *taponamientos nasales*.
77. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de collarín cervical*.
78. Histograma de habilidad práctica de la variable *valoración neurológica*.
79. Histograma de habilidad práctica de la variable *monitorización cardíaca*.
80. Histograma de habilidad práctica de la variable *sondaje nasogástrico*.
81. Histograma de habilidad práctica de la variable *desobstrucción manual de vía aérea*.
82. Histograma de habilidad práctica de la variable *valoración neuromuscular de las extremidades*.
83. Histograma de habilidad práctica de la variable *técnicas de comunicación telefónica*.
84. Histograma de habilidad práctica de la variable *atención al politraumatizado*.
85. Histograma de habilidad práctica de la variable *sopORTE vital avanzado*.
86. Histograma de habilidad práctica de la variable *retirada de casco*.
87. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de desfibriladores manuales*.

88. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de dispositivos supraglóticos*.
89. Histograma de habilidad práctica de la variable *inmovilización y reducción de fracturas*.
90. Histograma de habilidad práctica de la variable *camilla de palas*.
91. Histograma de habilidad práctica de la variable *soporte vital instrumentalizado*.
92. Histograma de habilidad práctica de la variable *examen vaginal y recogida de muestras*.
93. Histograma de habilidad práctica de la variable *test de Apgar*.
94. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de tablero espinal*.
95. Histograma de habilidad práctica de la variable *uso de tablero corto de rescate*.
96. Histograma de habilidad práctica de la variable *canalización de vías venosas centrales*.
97. Histograma de habilidad práctica de la variable *canalización de vías venosas periféricas*.
98. Histograma de habilidad práctica de la variable *capnografía*.
99. Histograma de habilidad práctica de la variable *cateterización arterial*.
100. Histograma de habilidad práctica de la variable *acceso intraóseo*.
101. Histograma de habilidad práctica de la variable *asistencia a partos*.
102. Histograma de habilidad práctica de la variable *técnicas de comunicación por radio*.
103. Histograma de la variable *habilidad práctica en general en técnicas de medicina de urgencias y emergencias*.
104. Diferencias en habilidades prácticas percibidas entre médicos y enfermeros de Asturias.
105. Diagrama de dispersión de la autopercepción de habilidades prácticas en las técnicas de urgencia y emergencia entre médicos y enfermeros.
106. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área I.
107. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área II.

108. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área III.
109. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área IV.
110. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área V.
111. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros del área VI.
112. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área VII.
113. Nivel medio percibido de habilidades prácticas por médicos y enfermeros en el área VIII.
114. Comparación de las medias de habilidades prácticas percibidas según áreas de salud.
115. Comparativa de la diferencia de medias interáreas para el grado de habilidad práctica de las distintas técnicas.
116. Frecuencia de las causas de la no actuación en urgencia o emergencia.
117. Frecuencia de la necesidad y no disponibilidad de material de urgencia y emergencia.

8. Anexos

ANEXO I: CUESTIONARIO PARA PROFESIONALES DE MEDICINA (ELABORACIÓN PROPIA)



Esta encuesta, anónima y voluntaria, forma parte de un proyecto de investigación de la Universidad de Oviedo que estudia la formación, el entrenamiento y el uso de las técnicas de urgencia y emergencia de los profesionales sanitarios de Atención Primaria de Asturias. Le agradecemos sinceramente que nos dedique parte de su tiempo a cumplimentarla.

MEDICINA

1. Indique la hora a la que ha iniciado este cuestionario, para luego calcular el tiempo que ha tardado:
 ____ : ____
2. ¿Le han consultado alguna vez con anterioridad acerca sobre sus conocimientos teóricos y prácticos y su formación y necesidades de formación en urgencias y emergencias? Sí No
3. Sexo: Hombre Mujer
4. Área sanitaria en la que trabaja actualmente: _____
5. ¿Cuántos años hace que terminó sus estudios? _____
6. ¿Cuántos años hace que trabaja para el SESPA? _____
7. ¿Cuántos años hace que trabaja en su puesto actual de Atención Primaria? _____
8. ¿Posee formación MIR? Sí No
9. En caso de hacer respondido afirmativamente a la pregunta anterior, indique su especialidad: _____
10. El ámbito de desarrollo de su trabajo es:
 Rural Semiurbano Urbano
11. La formación que ha recibido para atender urgencias y emergencias en Atención Primaria la ha conseguido: (marque más de una respuesta si procede):
 - En sus estudios de pregrado (Licenciatura de Medicina)
 - En el periodo de desarrollo de la especialidad (MIR)
 - Durante su desarrollo profesional como médico titular
12. En caso de que esta formación la haya recibido en su desarrollo profesional como titular (puede marcar ambas si procede):
 - Ha sido proporcionada por la empresa para la que trabaja (SESPA)
 - Ha sido adquirida por su cuenta
13. En el desempeño de su trabajo habitual, ¿con qué frecuencia necesita usar conocimientos y habilidades de urgencia y emergencia? (Marque con "X" la respuesta que proceda):

Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario

14. ¿Ha realizado algún curso de posgrado específico de atención a urgencias y emergencias? Sí
No

15. En caso afirmativo de la pregunta anterior, indique el curso que ha desempeñado y el organismo que lo ha impartido.

16. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) su **GRADO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO** de las siguientes técnicas de Medicina de Urgencias:

16.1	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital básico											
16.2	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital avanzado											
16.3	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital instrumentalizado											
16.4	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Atención paciente politraumatizado											
16.5	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Pulsioximetría											
16.6	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Capnografía											
16.7	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Toma constantes											
16.8	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Determinación glucemias capilares											
16.9	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración nivel conciencia											
16.10	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Test Apgar recién nacidos											
16.11	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neurológica											

16.12	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neuromuscular extremidades											
16.13	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas periféricas											
16.14	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas centrales											
16.15	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Acceso intraóseo											
16.16	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción manual vía aérea											
16.17	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción instrumental vía aérea											
16.18	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso balón resucitador (Ambú)											
16.19	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso cánula orofaríngea (Guedell, Mayo)											
16.20	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso dispositivos supraglóticos (mascarilla laríngea, Fastrack)											
16.21	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Ventilación mecánica y manejo respiradores											
16.22	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cateterización arterial											
16.23	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Administración oxígeno											
16.24	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores semiautomáticos (DESA)											
16.25	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores manuales											
16.26	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Masaje cardiaco externo											
16.27	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Monitorización cardiaca											
16.28	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje nasogástrico											
16.29	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje vesical											

16.30	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Examen vaginal y recogida muestras víctimas agresión sexual											
16.31	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Asistencia partos											
16.32	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Taponamientos nasales											
16.33	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Retirada casco											
16.34	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación telefónica											
16.35	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación radio											
16.36	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Inmovilización y reducción fracturas											
16.37	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso camilla palas											
16.38	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal											
16.39	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal corto rescate (Ferno-Ked)											
16.40	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso collarín cervical											
16.41	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso colirio fluoresceína úlceras corneales											
16.42	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Colocación férulas y vendajes											
16.43	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Intubación orotraqueal											
16.44	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Punción cricotiroidea											
16.45	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cricotirotomía											
16.46	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Implantación marcapasos temporales											

16.47	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Torocentesis											
16.48	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Pericardiocentesis											
16.49	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Laparocentesis											
16.50	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Anestesia local y regional. Bloqueo neurológico											
16.51	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas sedación											
16.52	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas analgesia											
16.53	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Proctoscopia											
16.54	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Exploración básica oftalmológica											
16.55	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Exploración básica ORL											
16.56	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cateterización suprapúbica											
16.57	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Manejo pantalón antishock											
16.58	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Extracción cuerpos extraños ojo											
16.59	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Extracción cuerpos extraños nariz											
16.60	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Manejo sonda Sengestagen-Blakemore											

17. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) su **GRADO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO “EN GENERAL”** sobre técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia:

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

18. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) su **CAPACIDAD PRÁCTICA O HABILIDAD PARA USAR** las siguientes técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia:

18.1	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital básico											
18.2	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital avanzado											
18.3	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital instrumentalizado											
18.4	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Atención paciente politraumatizado											
18.5	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Pulsioximetría											
18.6	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Capnografía											
18.7	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Toma constantes											
18.8	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Determinación glucemias capilares											
18.9	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración nivel conciencia											
18.10	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Test Apgar recién nacidos											
18.11	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neurológica											
18.12	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neuromuscular extremidades											
18.13	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas periféricas											
18.14	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas centrales											
18.15	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Acceso intraóseo											
18.16	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción manual vía aérea											
18.17	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción instrumental vía aérea											

18.18	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso balón resucitador (Ambú)											
18.19	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso cánula orofaríngea (Guedell, Mayo)											
18.20	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso dispositivos supraglóticos (mascarilla laríngea, Fastrack)											
18.21	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Ventilación mecánica y manejo respiradores											
18.22	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cateterización arterial											
18.23	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Administración oxígeno											
18.24	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores semiautomáticos (DESA)											
18.25	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores manuales											
18.26	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Masaje cardiaco externo											
18.27	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Monitorización cardiaca											
18.28	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje nasogástrico											
18.29	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje vesical											
18.30	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Examen vaginal y recogida muestras víctimas agresión sexual											
18.31	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Asistencia partos											
18.32	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Taponamientos nasales											
18.33	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Retirada casco											
18.34	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación telefónica											

18.35	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación radio											
18.36	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Inmovilización y reducción fracturas											
18.37	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso camilla palas											
18.38	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal											
18.39	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal corto rescate (Ferno-Ked)											
18.40	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso collarín cervical											
18.41	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso colirio fluoresceína úlceras corneales											
18.42	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Colocación férulas y vendajes											
18.43	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Intubación orotraqueal											
18.44	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Punción cricotiroides											
18.45	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cricotirotomía											
18.46	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Implantación marcapasos temporales											
18.47	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Toracocentesis											
18.48	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Pericardiocentesis											
18.49	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Laparocentesis											
18.50	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Anestesia local y regional. Bloqueo neurológico											
18.51	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas sedación											

18.52	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas analgesia											
18.53	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Proctoscopia											
18.54	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Exploración básica oftalmológica											
18.55	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Exploración básica ORL											
18.56	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cateterización suprapúbica											
18.57	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Manejo pantalón antishock											
18.58	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Extracción cuerpos extraños ojo											
18.59	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Extracción cuerpos extraños nariz											
18.60	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Manejo sonda Sengestagen-Blakemore											

19. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) su **CAPACIDAD PRÁCTICA O HABILIDAD “EN GENERAL”** para usar las técnicas de Medicina de Urgencia y Emergencia

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

20. ¿Con qué **FRECUENCIA HA APLICADO LAS SIGUIENTES TÉCNICAS O MANIOBRAS** en Atención Primaria? Para contestar esta pregunta imagínese un año típico o promedio de su trabajo:

20.1	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Soporte vital básico											

20.2	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Soporte vital avanzado											

20.3	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Soporte vital instrumentalizado											

20.4	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Atención paciente politraumatizado											

20.5	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Pulsioximetría											

20.6	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Capnografía											

20.7	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Toma constantes											

20.8	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Determinación glucemias capilares											

20.9	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Valoración neurológica											

20.10	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Valoración nivel conciencia											

20.11	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Test Apgar recién nacidos											

20.12	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Valoración neuromuscular extremidades											

20.13	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Canalización vías venosas periféricas											

20.14	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Canalización vías venosas centrales											

20.15	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Acceso intraóseo											

20.16	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Desobstrucción manual vía aérea											

20.17	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Desobstrucción instrumental vía aérea											

20.18	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso balón resucitador (Ambú)											

20.19	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso cánula orofaríngea (Guedell, Mayo)											

20.20	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso dispositivos supraglóticos (mascarilla laríngea, Fastrack)											

20.21	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Ventilación mecánica y manejo respiradores											

20.22	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cateterización arterial											

20.23	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Administración oxígeno											

20.24	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso desfibrilador semiautomático											

20.25	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso desfibriladores manuales											

20.26	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Masaje cardiaco externo											

20.27	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Monitorización cardiaca											

20.28	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sondaje nasogástrico											

20.29	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sondaje vesical											

20.30	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Examen vaginal y recogida muestras víctimas agresión sexual											

20.31	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Asistencia partos											

20.32	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Taponamientos nasales											

20.33	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	
Retirada casco											

20.34	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Técnicas comunicación telefónica											

20.35	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Técnicas comunicación radio											

20.36	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Inmovilización y reducción fracturas											

20.37	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso camilla palas											

20.38	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso tablero espinal											

20.39	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso tablero espinal corto rescate (Ferno-Ked)											

20.40	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso collarín cervical											

20.41	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso colirio fluoresceína úlceras corneales											

20.42	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Colocación férulas y vendajes											

20.43	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Intubación orotraqueal											

20.44	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Punción cricotiroides											

20.45	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cricotirotomía											

20.46	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Implantación marcapasos temporales											

20.47	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Toracocentesis											

20.48	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Pericardiocentesis											

20.49	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Laparocentesis											

20.50	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Anestesia local y regional. Bloqueo neurológico											

20.51	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Técnicas sedación											

20.52	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Técnicas analgesia											

20.53	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Proctoscopia											

20.54	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Exploración básica oftalmológica											

20.55	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Exploración básica ORL											

20.56	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cateterización suprapúbica											

20.57	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Manejo pantalón antishock											

20.58	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Extracción cuerpos extraños ojo											

20.59	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Extracción cuerpos extraños nariz											

20.60	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Manejo sonda Sengestagen-Blakemore											

21. ¿Con qué **FRECUENCIA HA ASISTIDO A LOS TIPOS DE URGENCIAS**? Para contestar esta pregunta imagínese un año típico o promedio de los que ha trabajado

21.1	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Digestivas y abdominales (varices esofágicas, obstrucción esofágica/intestinal, colecistitis, colelitiasis, abdomen agudo...)											

21.2	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cardiovasculares (fallo cardiaco, insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, IAM, shock cardiogénico, edema agudo de pulmón...)											

21.3	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Nefrourológicas (litiasis renal, cólico renal, ITU aguda, glomerulonefritis aguda , síndrome nefrótico, retención urinaria aguda...)											

21.4	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sistema nervioso (ACVs agudos, patología aguda nervios craneales, convulsiones, estatus epiléptico, hidrocefalia, coma...)											

21.5	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Respiratorias (obstrucción aguda vía aérea, costochondritis, pleuritis, derrame pleural, empiema, neumotórax, neummediastino, insuficiencia respiratoria aguda, EPOC agudizado, broncoaspiración...)											

21.6	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sistema inmunitario (relacionadas con enfermedades del colágeno, hipersensibilidad, patología urgente en síndromes inmunodeficiencia...)											

21.7	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Reumatológicas (enfermedades reumáticas, artritis agudas...)											

21.8	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cutáneas (urticaria, púrpura...)											

21.9	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Oftalmológicas (pérdida aguda visión, infecciones oculares comunes, cuerpos extraños, traumatismo ocular...)											

21.10	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
ORL (infecciones ORL, disfonía, estridor, epistaxis, hipoacudia aguda, perforación timpánica...)											

21.11	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Obstétrico – ginecológicas (asistencia urgente parto, embarazo ectópico, patología hemorrágica embarazo...)											

21.12	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Por patología ambiental y agentes físicos (mordeduras animales, picaduras insectos, golpes calor, quemaduras...)											

21.13	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Intoxicaciones (alcohólica, por ADT, por sedantes e hipnóticos, narcóticos, alucinógenos, pesticidas...)											

21.14	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Psiquiátricas (brote psicótico, síndrome depresivo agudo, trastornos angustia, intentos autolíticos, síndrome neuroléptico maligno...)											

21.15	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Traumatológicas (herida arma fuego, fracturas óseas, síndrome aplastamiento, trauma torácico, neumotórax, hemotórax, taponamiento cardiaco...)											

21.16	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Asist. a urgencias pediátricas											

21.17	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Accidentes de tráfico o circulación											

21.18	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Paciente oncológico (fiebre paciente neutropénico, síndrome lisis tumoral, síndrome vena cava superior, complicaciones por citostáticos...)											

21.19	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Hematológicas											

21.20	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Tipo infeccioso											

21.21	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Traumatológicas pediátricas											

22. Valore su formación **"en general"** para atender urgencias y emergencias en Atención Primaria (incluyendo conocimientos y técnicas):

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

23. ¿Con qué **frecuencia ha tenido que prestar asistencia en incidentes de múltiples víctimas y en catástrofes?** :

Nunca	1 vez cada 10 años	1 vez cada 5 años	1 vez cada 3 años	1 vez al año	1 vez cada 6 meses	1 vez cada 3 meses	1 vez al mes	1 vez cada 15 días	1 vez a la semana	Casi a diario

24. Valore su **formación “en general” para atender incidentes de múltiples víctimas y en catástrofes:**

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10. (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------

25. En el desarrollo de su vida profesional, ¿ha tenido que prestar asistencia a alguna urgencia y emergencia y no supo actuar ante la misma? Sí No

26. Si ha respondido afirmativamente a la pregunta 25, ¿a qué cree que fue debido? (Marque más de una respuesta si procede):

- No tenía suficientes conocimientos teóricos o no sabía qué técnicas debía usar en esa situación
- Sabía qué hacer pero no tenía suficiente habilidad o entrenamiento para realizar esa técnica
- No disponía del material necesario
- Disponía del material necesario pero estaba en deficientes condiciones de uso

27. Valore la dotación de material disponible para atender urgencias y emergencias en su trabajo:

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

28. ¿Ha necesitado en alguna ocasión material o instrumental para atender una urgencia y emergencia que no estuviera disponible en ese momento? (Marque con “X” la respuesta que proceda):

Nunca	1 vez cada 10 años	1 vez cada 5 años	1 vez cada 3 años	1 vez al año	1 vez cada 6 meses	1 vez cada 3 meses	1 vez al mes	1 vez cada 15 días	1 vez a la semana	Casi a diario

29. ¿Cuántos cursos de **RCP básica** ha realizado a lo largo de su vida profesional en Atención Primaria? _____

30. Indique el año en que ha realizado el último _____

31. ¿Cuántos cursos de **RCP avanzada** ha realizado a lo largo de su vida profesional en Atención Primaria? _____

32. Indique el año en que ha realizado el último _____

33. ¿Cuántos cursos de **atención al paciente politraumatizado** ha realizado a lo largo de su vida profesional en Atención Primaria? _____

34. Indique el año en que ha realizado el último _____

35. Indique la hora a la que ha finalizado este cuestionario:
 ____ : ____

Muchas gracias por su tiempo y su colaboración
 Universidad de Oviedo

ANEXO II: CUESTIONARIO PARA PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (ELABORACIÓN PROPIA)



Esta encuesta, anónima y voluntaria, forma parte de un proyecto de investigación de la Universidad de Oviedo que estudia la formación, el entrenamiento y el uso de las técnicas de urgencia y emergencia de los profesionales sanitarios de Atención Primaria de Asturias. Le agradecemos sinceramente que nos dedique parte de su tiempo a cumplimentarla.

ENFERMERÍA

1. Indique la hora a la que ha iniciado este cuestionario, para luego calcular el tiempo que ha tardado:
 ____ : ____
2. ¿Le han consultado alguna vez con anterioridad acerca sobre sus conocimientos teóricos y prácticos y su formación y necesidades de formación en urgencias y emergencias? Sí No
3. Sexo: Hombre Mujer
4. Área sanitaria en la que trabaja actualmente: _____
5. ¿Cuántos años hace que terminó sus estudios? _____
6. ¿Cuántos años hace que trabaja para el SESPA? _____
7. ¿Cuántos años hace que trabaja en su puesto actual de Atención Primaria? _____
8. ¿Posee formación EIR? Sí No
9. En caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta anterior, indique su especialidad: _____
10. El ámbito de desarrollo de su trabajo es:
 Rural Semiurbano Urbano
11. La formación que ha recibido para atender urgencias y emergencias en Atención Primaria la ha conseguido: (marque más de una respuesta si procede):
 - En sus estudios de pregrado (Diplomado/ Grado en Enfermería)
 - En el periodo de desarrollo de la especialidad (EIR)
 - Durante su desarrollo profesional como enfermero/a titular
12. En caso de que esta formación la haya recibido en su desarrollo profesional como titular (puede marcar ambas si procede):
 - Ha sido proporcionada por la empresa para la que trabaja (SESPA)
 - Ha sido adquirida por su cuenta
13. En el desempeño de su trabajo habitual, ¿con qué frecuencia necesita usar conocimientos y habilidades de urgencia y emergencia? (Marque con "X" la respuesta que proceda):

Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario

14. ¿Ha realizado algún curso de posgrado específico de atención a urgencias y emergencias?
 Sí No

15. En caso afirmativo de la pregunta anterior, indique el curso que ha desempeñado y el organismo que lo ha impartido.

16. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) **SU GRADO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO** sobre las siguientes técnicas de Enfermería de Urgencias (Marque con "X" la respuesta que proceda):

16.1	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital básico											
16.2	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital avanzado											
16.3	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital instrumentalizado											
16.4	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Atención paciente politraumatizado											
16.5	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Pulsioximetría											
16.6	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Capnografía											
16.7	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Toma constantes											
16.8	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Determinación glucemias capilares											
16.9	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración nivel conciencia											
16.10	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Test Apgar recién nacidos											
16.11	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neurológica											
16.12	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neuromuscular extremidades											

16.13	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas periféricas											
16.14	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas centrales											
16.15	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Acceso intraóseo											
16.16	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción manual vía aérea											
16.17	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción instrumental vía aérea											
16.18	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso balón resucitador (Ambú)											
16.19	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso cánula orofaríngea (Guedell, Mayo)											
16.20	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso dispositivos supraglóticos (mascarilla laríngea, Fastrack)											
16.21	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Ventilación mecánica y manejo respiradores											
16.22	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cateterización arterial											
16.23	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Administración oxígeno											
16.24	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores semiautomáticos (DESA)											
16.25	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores manuales											
16.26	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Masaje cardiaco externo											
16.27	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Monitorización cardiaca											
16.28	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje nasogástrico											
16.29	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje vesical											

16.30	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Examen vaginal y recogida muestras víctimas agresión sexual											
16.31	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Asistencia partos											
16.32	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Taponamientos nasales											
16.33	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Retirada casco											
16.34	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación telefónica											
16.35	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación radio											
16.36	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Inmovilización y reducción fracturas											
16.37	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso camilla palas											
16.38	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal											
16.39	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal corto rescate (Ferno-Ked)											
16.40	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso collarín cervical											
16.41	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso colirio fluoresceína úlceras corneales											
16.42	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Colocación férulas y vendajes											
16.43	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Obtención muestras venosas											
16.44	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Obtención muestras arteriales											
16.45	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Realización electrocardiograma											
16.46	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Recogida muestras cultivo											

16.47	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas aspiración											
16.48	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía enteral											
16.49	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía IM											
16.50	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía SC											
16.51	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía IV											
16.52	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Productos y derivados sanguíneos											
16.53	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Colocación parches oculares											
16.54	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cura heridas											
16.55	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sutura heridas											
16.56	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Aplicación sujeciones											
16.57	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Preparación transporte paciente crítico											

17. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) su **GRADO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO “EN GENERAL”** sobre técnicas de Enfermería de Urgencia y Emergencia:

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

18. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) su **CAPACIDAD PRÁCTICA O HABILIDAD** sobre las siguientes técnicas de Medicina de Urgencias y Emergencias (Marque con "X" la respuesta que proceda):

18.1	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital básico											
18.2	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital avanzado											
18.3	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Soporte vital instrumentalizado											
18.4	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Atención paciente politraumatizado											
18.5	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Pulsioximetría											
18.6	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Capnografía											
18.7	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Toma constantes											
18.8	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Determinación glucemias capilares											
18.9	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración nivel conciencia											
18.10	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Test Apgar recién nacidos											
18.11	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neurológica											
18.12	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Valoración neuromuscular extremidades											
18.13	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas periféricas											
18.14	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Canalización vías venosas centrales											

18.15	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Acceso intraóseo											
18.16	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción manual vía aérea											
18.17	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Desobstrucción instrumental vía aérea											
18.18	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso balón resucitador (Ambú)											
18.19	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso cánula orofaríngea (Guedell, Mayo)											
18.20	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso dispositivos supraglóticos (mascarilla laríngea, Fastrack)											
18.21	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Ventilación mecánica y manejo respiradores											
18.22	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cateterización arterial											
18.23	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Administración oxígeno											
18.24	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores semiautomáticos (DESA)											
18.25	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso desfibriladores manuales											
18.26	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Masaje cardiaco externo											
18.27	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Monitorización cardiaca											
18.28	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje nasogástrico											
18.29	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sondaje vesical											
18.30	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Examen vaginal y recogida muestras víctimas agresión sexual											
18.31	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Asistencia partos											

18.32	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Taponamientos nasales											
18.33	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Retirada casco											
18.34	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación telefónica											
18.35	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas comunicación radio											
18.36	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Inmovilización y reducción fracturas											
18.37	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso camilla palas											
18.38	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal											
18.39	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso tablero espinal corto rescate (Ferno-Ked)											
18.40	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso collarín cervical											
18.41	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Uso colirio fluoresceína úlceras corneales											
18.42	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Colocación férulas y vendajes											
18.43	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Obtención muestras venosas											
18.44	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Obtención muestras arteriales											
18.45	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Realización electrocardiograma											
18.46	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Recogida muestras cultivo											
18.47	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Técnicas aspiración											
18.48	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía enteral											

18.49	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía IM											

18.50	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía SC											

18.51	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Fármacos vía IV											

18.52	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Admon. Productos y derivados sanguíneos											

18.53	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Colocación parches oculares											

18.54	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Cura heridas											

18.55	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Sutura heridas											

18.56	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Aplicación sujeciones											

18.57	0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
Preparación transporte paciente crítico											

19. Valore de 0 (mínimo) a 10 (máximo) su **CAPACIDAD PRÁCTICA O HABILIDAD “EN GENERAL”** para usar las técnicas de Enfermería de Urgencia y Emergencia:

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

20. ¿Con qué **FRECUENCIA HA APLICADO LAS SIGUIENTES TÉCNICAS O MANIOBRAS** en Atención Primaria? Para contestar esta pregunta imagínese un año típico o promedio de los que ha trabajado :

20.1	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Soporte vital básico											

20.2	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Soporte vital avanzado											

20.3	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Soporte vital instrumentalizado											

20.4	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Atención paciente politraumatizado											

20.5	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Pulsioximetría											

20.6	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Capnografía											

20.7	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Toma constantes											

20.8	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Determinación glucemias capilares											

20.9	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Valoración neurológica											

20.10	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Valoración nivel conciencia											

20.11	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Test Apgar recién nacidos											

20.12	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Valoración neuromuscular extremidades											

20.13	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Canalización vías venosas periféricas											
20.14	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Canalización vías venosas centrales											

20.15	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Acceso intraóseo											

20.16	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Desobstrucción manual vía aérea											

20.17	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Desobstrucción instrumental vía aérea											

20.18	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso balón resucitador (Ambú)											

20.19	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso cánula orofaríngea (Guedell, Mayo)											

20.20	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso dispositivos supraglóticos (mascarilla laríngea, Fastrack)											

20.21	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Ventilación mecánica y manejo respiradores											

20.22	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cateterización arterial											

20.23	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Administración oxígeno											

20.24	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso desfibriladores semiautomáticos (DESA)											

20.25	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso desfibriladores manuales											

20.26	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Masaje cardiaco externo											

20.27	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez en año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Monitorización cardiaca											

20.28	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sondaje nasogástrico											

20.29	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sondaje vesical											

20.30	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Examen vaginal y recogida muestras víctimas agresión sexual											

20.31	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Asistencia partos											

20.32	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Taponamientos nasales											

20.33	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Retirada casco											

20.34	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Técnicas comunicación telefónica											

20.35	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Técnicas comunicación radio											

20.36	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Inmovilización y reducción fracturas											

20.37	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso camilla palas											

20.38	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso tablero espinal											

20.39	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso tablero espinal corto rescate (Ferno-Ked)											

20.40	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso collarín cervical											

20.41	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Uso colirio fluoresceína úlceras corneales											

20.42	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Colocación férulas y vendajes											

20.43	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Obtención muestras venosas											

20.44	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Obtención muestras arteriales											

20.45	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Realización electrocardiograma											

20.46	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Recogida muestras cultivo											

20.47	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Técnicas aspiración											

20.48	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Admon. Fármacos vía enteral											

20.49	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Admon. Fármacos IM											

20.50	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Admon. Fármacos SC											

20.51	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Admon. Fármacos IV											

20.52	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Admon. Productos y derivados sanguíneos											

20.53	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Colocación parches oculares											

20.54	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cura heridas											

20.55	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sutura heridas											

20.56	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Aplicación sujeciones											

20.57	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Preparación transporte paciente crítico											

20.58	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Extracción cuerpos extraños ojo											

21. ¿Con qué **FRECUENCIA HA ASISTIDO A LOS TIPOS DE URGENCIAS?** Para contestar esta pregunta imagine un año típico o promedio de los que ha TRABAJADO:

21.1	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Digestivas y abdominales (varices esofágicas, obstrucción esofágica/intestinal, colecistitis, colelitiasis, abdomen agudo...)											

21.2	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cardiovasculares (fallo cardiaco, insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, IAM, shock cardiogénico, edema agudo de pulmón...)											

21.3	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Nefrourológicas (litiasis renal, cólico renal, ITU aguda, glomerulonefritis aguda , síndrome nefrótico, retención urinaria aguda...)											

21.4	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sistema nervioso (ACVs agudos, patología aguda nervios craneales, convulsiones, estatus epiléptico, hidrocefalia, coma...)											

21.5	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Respiratorias (obstrucción aguda vía aérea, costocondritis, pleuritis, derrame pleural, empiema, neumotórax, neummediastino, insuficiencia respiratoria aguda, EPOC agudizado, broncoaspiración...)											

21.6	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Sistema inmunitario (relacionadas con enfermedades del colágeno, hipersensibilidad, patología urgente en síndromes inmunodeficiencia...)											

21.7	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Reumatológicas (enfermedades reumáticas, artritis agudas...)											

21.8	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Cutáneas (urticaria, púrpura...)											

21.9	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Oftalmológicas (pérdida aguda visión, infecciones oculares comunes, cuerpos extraños, traumatismo ocular...)											

21.10	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
ORL (infecciones ORL, disfonía, estridor, epistaxis, hipoacúdia aguda, perforación timpánica...)											

21.11	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Obstétrico – ginecológicas (asistencia urgentel parto, embarazo ectópico, patología hemorrágica embarazo...)											

21.12	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Por patología ambiental y agentes físicos (mordeduras animales, picaduras insectos, golpes calor, quemaduras...)											

21.13	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Intoxicaciones (alcohólica, por ADT, por sedantes e hipnóticos, narcóticos, alucinógenos, pesticidas...)											

21.14	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Psiquiátricas (brote psicótico, síndrome depresivo agudo, trastornos angustia, intentos autolíticos, síndrome neuroléptico maligno...)											

21.15	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Traumatológicas (herida arma fuego, fracturas óseas, síndrome aplastamiento, trauma torácico, neumotórax, hemotórax, taponamiento cardiaco...)											

21.16	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Asist. a urgencias pediátricas											

21.17	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Accidentes de tráfico o circulación											

21.18	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Paciente oncológico (fiebre paciente neutropénico, síndrome lisis tumoral, síndrome vena cava superior, complicaciones por citostáticos...)											

21.19	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Hematológicas											

21.20	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Tipo infeccioso											

21.21	Nunca	1 vez en 10 años	1 vez en 5 años	1 vez en 3 años	1 vez año	1 vez en 6 meses	1 vez en 3 meses	1 por mes	1 vez 15 días	1 vez por semana	Casi a diario
Traumatológicas pediátricas											

22. Valore su formación **“en general” para atender urgencias y emergencias en Atención**

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

Primaria (incluyendo conocimientos y técnicas):

23. ¿Con qué **frecuencia ha tenido que prestar asistencia en incidentes de múltiples víctimas y en catástrofes?** :

Nunca	1 vez cada 10 años	1 vez cada 5 años	1 vez cada 3 años	1 vez al año	1 vez cada 6 meses	1 vez cada 3 meses	1 vez al mes	1 vez cada 15 días	1 vez a la semana	Casi a diario

24. Valore su **formación “en general” para atender incidentes de múltiples víctimas y en catástrofes:**

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10(Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------

25. En el desarrollo de su vida profesional, ¿ha tenido que prestar asistencia a alguna urgencia y emergencia y no supo actuar ante la misma? Sí No

26. Si ha respondido afirmativamente a la pregunta 25, ¿a qué cree que fue debido? (Marque más de una respuesta si procede):

- No tenía suficientes conocimientos teóricos o no sabía qué técnicas debía usar en esa situación
- Sabía qué hacer pero no tenía suficiente habilidad o entrenamiento para realizar esa técnica
- No disponía del material necesario
- Disponía del material necesario pero estaba en deficientes condiciones de uso

27. Valore la dotación de material disponible para atender urgencias y emergencias en su trabajo:

0 (Nada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Máximo)
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

28. ¿Ha necesitado en alguna ocasión material o instrumental para atender una urgencia y emergencia que no estuviera disponible en ese momento? (Marque con “X” la respuesta que proceda):

Nunca	1 vez cada 10 años	1 vez cada 5 años	1 vez cada 3 años	1 vez al año	1 vez cada 6 meses	1 vez cada 3 meses	1 vez al mes	1 vez cada 15 días	1 vez a la semana	Casi a diario

29. ¿Cuántos cursos de **RCP básica** ha realizado a lo largo de su vida profesional en Atención Primaria? ____

30. Indique el año en que ha realizado el último _____

31. ¿Cuántos cursos de **RCP avanzada** ha realizado a lo largo de su vida profesional en Atención Primaria? ____

32. Indique el año en que ha realizado el último _____

33. ¿Cuántos cursos de **atención al paciente politraumatizado** ha realizado a lo largo de su vida profesional en Atención Primaria? ____

34. Indique el año en que ha realizado el último _____

35. Indique la hora a la que ha finalizado este cuestionario:

____ : ____

9. Bibliografía

Bibliografía

¹ Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (Boletín Oficial del Estado de 29/4/1986).

² Martín Zurro A, Ledesma Castelltort A, Sans Miret A. El modelo de Atención Primaria de salud: balance y perspectivas. *Atención Primaria*. 2000; 25: 48-58.

³ Hogbood C, Venkataraman A, Bandiera G, Cameron P et al. International Federation for Emergency Medicine model curriculum for emergency medicine specialists. *African Journal of Emergency Medicine*. 2011; 1:85-95

⁴ European Society for Emergency Medicine. European Curriculum. Disponible en: http://www.eusem.org/assets/PDFs/Curriculums/European_Curriculum_for_EM-Aug09_DJW.pdf; 2010 (último acceso: 26.08.13).

⁵ Task Force of the European Society for Emergency Medicine (EuSEM). EuSEM core curriculum for Emergency Medicine. *Eur J Emerg Med*. 2002; 9:308-314.

⁶ Gabinete de Estudios del Defensor del Pueblo. Informe anual y debate en las Cortes Generales 1988. Madrid: Defensor del Pueblo, 1988. Pp. 209-13.

⁷ Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Proyecto de programa docente de la Especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias.

⁸ Chaves Vinagre J, Villén Sánchez JA. Formación en trauma grave. En : Ayuso Baptista F, Castro Jiménez RA, Fonseca del Pozo FJ, Jiménez Moral G, Sánchez Ortega R. Manejo integral de pacientes politraumatizados graves. 1ª edición. Madrid: Ed. ARAN; 2010.

⁹ Chaves J. Simulación y entornos de aprendizaje: entrenamiento de competencias clínicas y relacionales. Monografías. 1ª edición. Sevilla. Fundación IAVANTE;2004.

¹⁰ Ayuso F, Nogué R, Coll Vinent B, Fernández Esáin B, Miró O. Docencia en medicina de urgencias y emergencias. An Sist Sanit Navar. 2010; 33 (1):203-213

¹¹ Ley 44/2003 de 21 de noviembre de ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS). BOE nº208 de 22 de noviembre de 2003, pp 41442-41458.

¹² Grupo de trabajo de la EuSEM: plan europeo de estudios de Medicina de Urgencias y Emergencias. Emergencias 2009; 21:456-470.

¹³ Directiva 2005/36/ CLE del Parlamento Europeo y del Consejo, 7 de septiembre de 2005, relativa a reconocimiento de cualificación profesional. L 255/22, pp 22-142

¹⁴ McHught DF, Driscoll PA. Accident and emergency medicine in the United Kingdom. Annals of Emergency Medicine. 1999; 33: 702-709.

¹⁵ Wyatt JP, Weber JE. A transatlantic comparision of training in emergency medicine. J Accid Emerg Med. 1998; 15:175-180.

¹⁶ Boyd JS, Clyne B, Reinert SE, Zink BJ. Emergency Medicine Career Choice: A profile of factors and influences from the Association of American Medical Colleges (AAMC) graduation questionnaires. Acad Emerg Med. 2009;16:544-549.

-
- ¹⁷ Shenvi CL, Biese K, Tintinalli J. 30 años de programas de residencia en MUE en Estados Unidos. *Emergencias*. 2013;25:9-12.
- ¹⁸ Residency program accreditation and certification. Mississauga (ON): College of Family Physicians of Canada; July 1997.
- ¹⁹ Objectives of training and speciality training requirements in emergency medicine. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 1998.
- ²⁰ Chan BTB. Do family physicians with emergency medicine certification actually practice family medicine? *CMAJ*. 2002; 167(8): 869-870
- ²¹ Lloyd S, Streiner D, Shannon S. Burnout, depression, life and job satisfaction among Canadian emergency physician. *J Emerg Med*. 1994; 12(4): 559-565
- ²² Beveridge R, Lloyd S. Manpower survey (III): emergency physicians supply and demand. *CAEP Communiqué*. 1996; Fall: 7-9
- ²³ Steiner IP, Yoon PW, Goldsand G, Rowe BH. Resource contribution by Canadian faculties of medicine to the discipline of emergency medicine. *Can J Emerg Med*. 2001; 3(1): 13-18
- ²⁴ Moorehead JC, Gallery ME, Hirshkorn C, Barnaby DP, Conrad LC et al. A study of the workforce in emergency medicine: 1999. *Ann Emerg Med*. 2002; 40 (1): 3-15
- ²⁵ Hoffman GL, Bock BF, Gallagher EJ, Korte RC, Radke MW, Reinhart MA. American Board of Emergency Medicine task force on residency training information. *Ann of Emerg Med*. 2002; 39 (5): 510-527
- ²⁶ Steiner IP, Yoon PW, Halroyd BR. Manpower crisis in emergency medicine: can residency programs make an impact? *Can J Emerg Med*. 2000; 2(2): 100-105.

²⁷ Association of Canadian Medical Colleges. Canadian Post Medicine Education Registry (CAPER). National Summary 2001-2002 post- MD trainees. Ottawa: The Association; 2002. Disponible en: www.caper.ca/Pages/OTablesCY-National_Summary.html (accedido: 03.09.2013).

²⁸ Steiner IP. Emergency medicine practice and training in Canada. CMAJ. 2003; 168 (12): 15-21

²⁹ Rutlodge T. Emergency medicine training in Canada: learning from the past to prepare for the future. Acjem; 10(2): 108-110

³⁰ Chodosas M. [Internet] . Etude de l'organisation des différents systèmes d'urgence dans cinq pays européens. 1^a ed. Université Paris-Diderot. 2001. Disponible en: www.opengrey.eu/item/display/10068/728469; 2002. [actualizado 23.01.2013; citado: 25.12.2015].

³¹ Carrasco Álvarez JP. Roles enfermeros en urgencias en Inglaterra: reflexiones a partir de una experiencia de cinco años. Emergencias.2010; 22:226-229

³² National Council for the Professional Development of Nursing and Midwifery. Accreditation of Advanced Nurse Practitioners and Advanced Midwife Practitioners. Dublín: NCMN; 2008.

³³ Small V. El desarrollo de un rol de práctica avanzada en Enfermería de Urgencias y Emergencias: reflexiones desde la experiencia en Irlanda. Emergencias. 2010;22: 220-25

³⁴ Sjolín H, Lindström V, Hult H, Ringsted C, Kurland L. What an ambulance nurse needs to know: A content analysis of curricula in the specialist nursing programme in prehospital emergency care. International Emergency Nursing. 2015; 23(2): 127-132

-
- ³⁵ Van Wyk S, Heyns T, Coetzee I. The value of the pre-hospital learning environment as part of the emergency nursing programme. *Health SA Gesondheid*. 2015; 20 (1): 91-99
- ³⁶ Bell SA, Bam V, Acheampong E. Developments in emergency nursing education in Ghana. *Emergency nurse*. 2015; 23(8): 18-21
- ³⁷ Al Thobaity A, Plummer V, Innes K, Copnell B. Perceptions of knowledge of disaster management among military and civilian nurses in Saudi Arabia. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 2015; 18(3): 156-164
- ³⁸ Yan YE, Turale S, Stone T, Petrini M. Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: implications for nursing education. *International Nursing Review*. 2015; 62(3): 351-359
- ³⁹ Real Decreto 2128/1977, de 23 de julio, sobre integración en la Universidad de las Escuelas de Ayudantes Técnicos Sanitarios como Escuelas Universitarias de Enfermería. Madrid: BOE; 1977.
- ⁴⁰ López Montesinos MJ. Revisión cronológica de la enseñanza de enfermería en España. *Enfermería Global*. 2004; pp 1-6
- ⁴¹ Resolución de 26 de julio de 1999, de la Presidencia Ejecutiva del Instituto Nacional de la Salud, por la que se crean los puestos de personal sanitario en los Centros Coordinadores de Urgencia y en las Unidades Móviles de Emergencia. Madrid: BOE; 1999.
- ⁴² García Menéndez MA, Toranzo Cepeda T. Enfermería de Urgencias (1): pasado, presente y futuro de la enseñanza en enfermería de urgencias y emergencias. *Emergencias*. 2012; 24: 332-34.
- ⁴³ Zhou Z, Wang C, Wang J, Yang H, Wang C, Liang W. The knowledge, attitude and behavior about public health emergencies and the response capacity of primary care medical staffs of Guangdong Province, China. *BMC Health Services Research* 2012, 12:338.

-
- ⁴⁴Ramanayake RPJC, Ranasingha S, Lakmini S. Management of emergencies in general practice: role of general practitioners. *J Family Med Prim Care*. 2014; 3(4): 305-308.
- ⁴⁵ Peláez Corres N. El triage avanzado en incidentes con múltiples víctimas. *Prehospital Emergency Care* (ed. español). 2011; 4(1): 66-68.
- ⁴⁶ Olivetto de Almeida A, Muglia Araújo IE, Barcellos Dalri MC, Araujo S. Theoretical knowledge of nurses working in non-hospital urgent and emergency care units concerning cardiopulmonary arrest and resuscitation. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2011; 19(2): 261-268.
- ⁴⁷ Wheatley LL, Pérez ET, Macías AS. Estado actual de la reanimación cardiopulmonar en Monterrey, Nuevo León, México. *Arch Inst Cardiol Méx*. 1988; 58 (3): 237-241
- ⁴⁸ Montes AV, Martín A, Ordiz I, Piedra JM. Autoevaluation of doctors and nurses in cardiopulmonary resuscitation in our hospital. *Official Journal of the European Resuscitation Council*. 2010; 81(2): 96.
- ⁴⁹ Medina Hernando B, Martínez Ávila MS. Conocimientos y capacitación autopercebida para la reanimación cardiopulmonar. *Metas enferm*; 16(2): 12-17.
- ⁵⁰ Sánchez García AB, Fernández Alemán JL, Alonso Pérez N, Hernández Hernández I, Navarro Valverde R, Rosillo Castro D. Assesment of the knowledge level and its relevance in terms of CPR in medical personnel of the hospital emergency medical system of the Autonomous Community of the Region of Murcia. *Emferem glob*. 2015; 14(39): 230-60.
- ⁵¹ Ibidem 48.

-
- ⁵² Castillo-García J, Abad-Torrent A, Racoba-Zoff G, Castillo- Monsegur J. Percepción de los profesionales sanitarios del Hospital Sant Llorenç de Viladecans sobre sus conocimientos y habilidades en reanimación cardiopulmonar. *Enfermería Clínica*. 2006; 16(1): 39-43.
- ⁵³ Yorganci M, Yaman H. Preparadness of primary healthcare for critical emergency situations in Southwest Turkey. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2008; 23(4): 342-345.
- ⁵⁴ Sempowski IP, Brison RJ. Dealing with office emergencies. Stepwise approach for family physicians. *Canadian Family Physician*. 2002, 48: 1464-1472.
- ⁵⁵ Johnston CL, Coulthard, Schluter PJ, Dick ML. Medical emergencies in general practice in southeast Queensland: Prevalence and practice preparadness. *Med J Aust*. 2001; 175 (2):99-103.
- ⁵⁶ Aloufi MA, Bakarman MA. Barriers facing Primary Health Care physicians when dealing with emergency cases in Jeddah, Saudi Arabia. 2016. *Global Journal of Health Science*; 8 (8). doi: 10.5539/gjhs.v8n8p192
- ⁵⁷ Vaardal B, Lossius HM, Steen PA, Johnsen R. Have the implementation of a new specialized emergency medical service influenced the pattern of general practitioners involvement in pre-hospital medical emergencies? A study of geographic variations in alerting, dispatch, and response. *Emergency Medical Journal*. 2005; 22: 216-221.
- ⁵⁸ Hernández Aguado I, Santaolaya Cesteros M, Campos Esteban P. Las desigualdades sociales en salud y la atención primaria. Informe SESPAS 2012. *Gaceta Sanitaria* 2012; 26 (Sup 1) : 6 –13.

-
- ⁵⁹ Mercenier P. Pour une politique de santé publique. *Intermédiaire*. 1971; 1-9.
- ⁶⁰ Kanji N, Manji F. From development to sustained crisis: structural adjustment, equity and health. *Social Science and Medicine*. 1991; 33:985-993.
- ⁶¹ Sen A. Development as capability expansion. En: Griffin K., Knight J (eds). *Human development and the international development strategy for the 1990s*. Londres: Macmillan, 1989: 41-58
- ⁶² Van Lerberghe W. Les politiques de santé africaines: continuités et ruptures. *Bulletin des séances Académie Royale des Sciences Outre Mer*. 1993; 39: 205-230
- ⁶³ Evans RG, Stoddart GL. Producing health, consuming health care. *Social Science and Medicine*. 1990; 31: 1347-1363.
- ⁶⁴ World Health Organization. Declaration of Alma-Ata. *The Lancet*. 1978; 2: 1040-1041
- ⁶⁵ Passmore R. The declaration of Alma-Ata and the future of primary care. *The Lancet*. 1979; 2: 1005-1008.
- ⁶⁶ Van Balen H. The Kasongo Project: a case study in community participation. *Topical Doctor*. 1993; 24:13-16.
- ⁶⁷ World Health Organization. *The World Health Report 2000. Health systems: improving performance*. Ginebra: WHO, 2001; 1-215.
- ⁶⁸ Perrin P. Primary health-care services. *International Committee of the Red Cross (ICRC)*, 2006.
- ⁶⁹ Kazzi AA, Langdorf MI, Handly N, White K, Ellis K. Earthquake epidemiology: The 1994. Los Angeles earthquake emergency department experience at a community hospital. *Prehosp Disaster Med*. 2000; 15 (1): 12-19.

⁷⁰ Hodgkin P, Perrett K. The role of primary care in bioterrorism, epidemics and other major emergencies: ailing to plan is planning to fail. *Br J Gen Pract.* 2003; 53 (486): 5-6.

⁷¹ Redwood-Campbell LJ, Riddez L. Post-tsunami medical care: Health problems encountered in the international committee of the Red Cross in Banda Aceh, Indonesia. *Prehosp Disast Med.* 2006; 21(1): 1-7.

⁷² Krol DM, Redlener M, Shapiro A, Wajnberg A. A mobile medical care approach targeting underserved populations in post-hurricane Katrina Mississippi. *J Health Care Poor Underserved.* 2007; 18 (2): 331-340.

⁷³ Fan SW. Clinical cases seen in tsunami hit Banda Aceh: From a primary health care perspective. *Ann Acad Med.* 2006; 35 (1): 54-59.

⁷⁴ Edwards TD, Young RA, Lowe AF. Caring for a surge of hurricane Katrina evacuees in primary care clinics. *Ann Fam Med.* 2007; 5(2): 170-174.

⁷⁵ Lee VJ, Low E, Ng YY, Teo C. Disaster relief and initial response to the earthquake and tsunami in Meulaboh, Indonesia. *Ann Acad Med Singapore.* 2005; 34(9): 586-590.

