

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

TRABAJO FIN DE MÁSTER EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

“Actitudes y conocimientos del personal de enfermería de cuidados intensivos ante desastres internos en el Hospital Universitario Central de Asturias.”

Autor: David Zuazua Rico

Tutor: Pedro Arcos González

Oviedo, Junio de 2015

Actitudes y conocimientos del personal de enfermería de cuidados intensivos ante desastres internos en el Hospital Universitario Central de Asturias.

Índice

1. Resumen.....	1
2. Abstract.....	2
3. Introducción.....	3
4. Justificación.....	11
5. Objetivos	13
6. Material y método.....	14
7. Resultados	21
8. Discusión.....	55
9. Conclusiones.....	57
10. Limitaciones	58
11. Bibliografía	59
Anexos	61

1. Resumen:

Los desastres hospitalarios constituyen una amenaza poco estudiada en España dada su baja aparición, pero no por ello dejan de ser un peligro constante.

Catástrofes como el terremoto de L´Aquila en 2009 en Italia, o más recientemente el incidente nuclear en Fukushima en 2011, o bien los 47 incendios hospitalarios en España durante la década 2002-2012, ponen de manifiesto la necesidad de contar con unos planes de emergencia hospitalarios bien estructurados e implementados entre los trabajadores de todas las escalas.

Merecen especial mención en el plan de catástrofes hospitalaria las unidades de cuidados intensivos, dada la complejidad de los pacientes que se encuentran en las mismas a la hora de movilizarlos ante un eventual desastre. La difícil situación de salud así como la dependencia de dispositivos electrónicos, así como la urgencia del evento, constituyen un reto para los profesionales que se enfrentan día a día con este tipo de trabajo.

La enfermería juega un papel fundamental en cuanto a la planificación y actuación en situaciones de desastre. De ellos depende en gran medida el ahorro de vidas y costes económicos debido a su conocimiento cercano del paciente y pericia en procedimientos hospitalarios de soporte vital, movilización de pacientes críticos, capacidad de liderazgo, versatilidad y creatividad a la hora de trabajar en un ambiente austero y estresante.

El conocimiento de los planes de emergencia así como de las técnicas de evacuación y autoprotección ante diferentes situaciones de desastre, constituye una necesidad que, en el mejor de los casos, ahorrará vidas.

Palabras clave: Evacuación. Cuidados intensivos. Desastres. Enfermería.

2. Abstract:

Hospital disasters are a less studied threat in Spain by their low appearance rate, nonetheless, they are a continuous danger.

Disasters like the 2009 earthquake in L'Aquila (Italy), the recent nuclear incident at Fukushima's power plant in 2011, or also the 47 hospital fires in Spain during the 2002-2012 decade, reveal the importance of a well structured implementation of hospital disasters protocols.

Intensive Care Units need a special mention in the hospital disaster protocol, because of the complexity of their patients in the event of an emergency evacuation. High instability and patients' dependence on electronic devices, as well as the rush of the situation make this a challenge for the health workers.

Nurses have a main role in the planning and proceedings of hospital disaster situations. In a stressful situation, it is their responsibility to not only save money, but more importantly, to save lives using their knowledge in technical procedures, leadership, adaptability and creativity.

Knowledge of the hospital disaster protocols and the evacuation, auto-protection procedures are an important need for saving lives.

Keywords: Evacuation. Intensive care. Disasters. Nursing.

3. Introducción:

Un desastre puede definirse como:

“Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos”.(1)

3.1 Epidemiología de los desastres hospitalarios:

Haciendo una revisión de la literatura sobre evacuaciones hospitalarias encontramos que, entre los años 1980 y 2008, a nivel internacional se realizan 69 evacuaciones hospitalarias, alguna de ellas cercana, como la producida en Italia tras el terremoto de L'Aquila. (2)

En el Reino Unido, durante la década de 1994-2005, un informe del National Health System (NHS) recoge una media de 500 incendios anuales (3). Otra revisión realizada en Estados Unidos de América (EUA) arroja cifras de 275 evacuaciones durante el periodo 1971-1999 (4). Incidentes más recientes como la explosión del reactor de la central nuclear de Fukushima en Japón en el año 2011, obligó a evacuar de forma súbita a 8 hospitales y diversos centros sanitarios (5). En 2012, el huracán Sandy obligó a evacuar 8 unidades de cuidados intensivos en Nueva York. (6)

En España, en la década 2002-2012, se producen 47 incendios hospitalarios que en algún caso obliga a una evacuación de tipo parcial (7). En nuestra región podemos recordar las inundaciones de Junio de 2010 que obligan a una evacuación parcial del Hospital del Oriente.

Existe una dualidad de opiniones en cuanto a la causa principal de evacuación hospitalaria, por un lado, revisiones realizadas en EUA, muestran al fuego y las sustancias peligrosas, como las causas que más hospitales obligan a evacuar, los terremotos aparecen como la primera causa de origen natural. Por otra parte, revisiones más recientes, muestran a los terremotos como la causa más importante a la hora de desencadenar una evacuación hospitalaria. (2,4)

3.2 Protocolos y legislación:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) así como la UNISDR (Secretaría de la Estrategia Internacional de la ONU para la Reducción de Desastres) iniciaron en 2008 una campaña denominada “Hospitals Safe from Disasters” dentro del “Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y Comunidades frente a los Desastres” (8), en que se hacía especial hincapié en la necesidad de adecuar las estructuras sanitarias para resistir y mantener la actividad en caso de desastre. En este mismo apartado hacen referencia a la necesidad de que cada centro hospitalario cuente con un plan de emergencia. Definen aquí el concepto de Hospital seguro, que para ellos debe cumplir una serie de características como:

- Resistencia de la estructura.
- Operacionalidad en situaciones de desastre.
- Existencia de un plan de emergencia y que éste se encuentre implantado entre el personal del centro.

Diversas sociedades científicas alrededor del mundo han realizado trabajos, basados todos en experiencias vividas con anterioridad en otros países o incluso en el propio, y han lanzado protocolos y recomendaciones ante una posible situación de evacuación hospitalaria y más concretamente en el área de cuidados intensivos.

Así por ejemplo, el Colegio de médicos de terapia respiratoria (equivalente a médicos especialistas en cuidados intensivos en España) de los EUA junto con la Asociación Americana de Enfermería en Cuidados Críticos y la Federación Mundial de Sociedades de Cuidados Críticos, publica una guía de recomendaciones en el año 2014 sobre evacuación de centros hospitalarios, en la que se recogen 43 recomendaciones a seguir ante la previsión, impacto y evacuación de pacientes críticos durante un desastre. Éstas se resumen en 13 puntos fundamentales, todo ello arropado por un plan nacional de respuesta ante desastres.(9)

En Méjico, el Instituto de Seguro Social elaboró en 2013 un protocolo en el que se incluyen criterios de triage, así como recomendaciones de personal y material para operar en caso de evacuación de una unidad de cuidados intensivos (10). El Reino Unido una guía sobre evacuación y “albergue” hospitalario en situaciones de desastre (11).

En España, el R.D. 393/2007 establece la “norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias que puedan dar origen a situaciones de emergencia”. (12)

En el apartado 1.2 de la norma se define la autoprotección como:

“Sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integridad de estas actuaciones con el sistema público de protección civil. Estas medidas y acciones deben ser adoptadas por los titulares de las actividades, públicos o privados, con sus propios medios y recursos, dentro del su ámbito de competencia”.

Estos planes de autoprotección tienen la obligatoriedad de ser creados por la empresa e implementados entre los trabajadores, formando estos parte activa de los mismos. En esta norma se encuentran incluidos los centros hospitalarios.

Ya el INSALUD, creó en 1993 una guía para la elaboración de planes de catástrofes en hospitales, basándose en la anterior normativa sobre protección civil de 1984.(13)

Más recientemente el Ministerio de Sanidad y Política Social en su guía de estándares y recomendaciones para unidades de cuidados intensivos hace mención a la necesidad de tener un plan de autoprotección disponible frente a desastres internos o externos. (14)

3.3 Plan de emergencia hospitalario.

Una situación de catástrofe interna en una unidad de cuidados intensivos que requiera la evacuación de los pacientes ingresados merece un estudio meticuloso. La peculiaridad de los pacientes críticos reside en la gravedad de su patología que le conducen a un estado crítico, el desarrollo de la medicina ha permitido que gran parte de las funciones vitales se puedan soportar parcial o totalmente por fármacos o aparataje de gran complejidad. De ahí derivan los requerimientos de material humano cualificado para su manejo, a todos los niveles de personal sanitario. Esto ha supuesto un gran avance y mejora en la supervivencia y en las secuelas de los pacientes críticos pero tiene, como contrapartida, una complejidad inmensa en su manejo y que ante cualquier traslado que precise el paciente para realizar una prueba complementaria, traslado a quirófano... la preparación del paciente y su movilidad son excepcionalmente difíciles.

Será por lo tanto preciso disponer de un protocolo de actuación lo más estructurado y estandarizado posible para tratar de evacuar al mayor número de pacientes en las mejores condiciones y en el menor tiempo posible. Una adecuada planificación supone el ahorro de costes económicos y sociales o gestiones incorrectas como aquellas realizadas en Japón o Nueva Orleans que han supuesto 50 y 215 vidas respectivamente.(15)

Este plan de actuación estará englobado en el plan general de catástrofes del hospital. Este documento recoge de manera extensa el análisis de riesgos del edificio, los medios de autoprotección disponibles y los protocolos de actuación frente a situaciones de emergencia específicas en función del servicio afectado y de la persona interviniente además de un protocolo de actuación general. Recoge la composición del Gabinete de Crisis, que se debe encargar de la coordinación, supervisión y puesta en marcha del plan así como de la implantación del mismo y comunicación con otras entidades relacionadas con las emergencias. También debe tener conocimiento preciso de todos los recursos disponibles, forma parte de él (13):

- Gerencia.
- Personal médico.
- Personal de enfermería.
- Personal subalterno (en especial mantenimiento y seguridad).

Se definen diferentes tipos de emergencia en función de su gravedad:

- *Conato de emergencia*: incidente puntual y localizado que se combate con los medios disponibles.
- *Emergencia parcial*: Requiere la intervención de más medios presentes en el hospital y la evacuación del servicio.
- *Emergencia general*: Requiere de la intervención de ayuda exterior y la posibilidad de evacuar grandes cantidades de pacientes.

Podemos definir diversos grados de evacuación dependiendo de diferentes factores (16):

- *Evacuación total:* Implica el desplazamiento de todo el personal y pacientes del centro al exterior del edificio.
- *Evacuación parcial:* Únicamente se desplaza una parte de los recursos y pacientes, puede ser intrahospitalaria o necesitar reubicación en otros centros.
- *Evacuación horizontal:* No implica cambios de nivel en el desplazamiento de los recursos y pacientes.
- *Evacuación vertical:* Implica un cambio de altura de los recursos evacuados.
- *Confinamiento:* Implica la permanencia en el lugar, mantenido por los medios de autoprotección disponibles. Estos medios consisten en dispositivos de contención de fuego (puertas anti-incendio, extintores y mangueras)

Diversos factores afectan al proceso de evacuación en sus diferentes puntos y al proceso de cuidado del paciente (9,13,16–21):

- *Urgencia de evacuación/Triaje:* las características de los pacientes de UCI, por sus requerimientos tecnológicos y humanos, precisan de una evaluación específica y detallada que nos permita establecer un orden determinado que agilice la evacuación de los pacientes en función de su situación clínica, necesidades de soporte vital y de las decisiones sobre su techo terapéutico. Debe ser realizado en conjunto por médico y enfermero para asegurar una correcta aplicación y la coordinación entre ambos estamentos además de tener una visión global de la situación. Dependiendo del tiempo disponible se evacuará en primer lugar a los pacientes de mayor gravedad, en el caso de una evacuación en la que se disponga de tiempo suficiente; o en último lugar en el caso de una evacuación urgente.
- *Grado de dependencia:* los pacientes con alto grado de dependencia, como es el caso de cuidados intensivos, se desplazan en la propia cama. En evacuación vertical, la disponibilidad de un ascensor marca la diferencia puesto que, disponiendo de él, equivale a una evacuación horizontal. En el caso de no disponer de ascensor durante la evacuación se recurre a mover a la persona de su cama hacia un medio alternativo que puede ser una camilla específica de evacuación, o en su defecto medios más rudimentarios como sábanas.
- *Personal que realiza la evacuación:* Las necesidades humanas en cuidados intensivos están aumentadas frente a los servicios de hospitalización en cuanto a personal sanitario. El ratio enfermera-paciente en condiciones normales se

sitúa en 2:1. En caso de evacuación, las necesidades se incrementan por la urgencia de la situación así como por la posibilidad de tener que superar desniveles. Debido a esto será necesario contar con mayor colectivo de profesionales para providenciar la evacuación de todos los pacientes, recurriendo al turno siguiente a fin de cubrir las necesidades, o bien a personal de otros servicios con formación específica en cuidados críticos y siempre que la situación lo permita.

- *Identificación:* se registrará la ubicación del paciente a la hora de realizar el seguimiento del mismo.
- *Historia clínica:* portará una copia completa de todo el historial médico así como de pruebas complementarias.
- *Medicación:* portará medicación suficiente para las primeras 24 horas a fin de evitar rotura de almacenaje en el servicio o centro receptor.
- *Necesidades materiales:* habitualmente se intenta reducir el material al mínimo posible durante el traslado para evitar problemas relacionados con los mismos.

El material con el que se traslada es:

- Material de soporte respiratorio.
- Monitorización.
- Medicación hemodinámica y sedoanalgesiante.
- Drenajes.

Durante el proceso, puede existir un problema de suministros, ya sea eléctrico, de gases/succión, de abastecimiento de medicamentos o agua generando un ambiente de austeridad extremo. (22,23)

Todos estos aspectos le aportan un grado extremo de complejidad a la situación.

Debe existir personal de referencia que coordine y facilite la respuesta de la UCI con el resto del hospital además de con los centros receptores de pacientes, si los hubiere. Debe ser conocida por todos los profesionales que componen el equipo. Estará compuesto por médico y enfermero, que serán los encargados de realizar el triage de pacientes así como comunicarse con el comité de emergencias del hospital para informar de las decisiones que se tomen en ambos sentidos y cualquier incidencia que aparezca. Estos profesionales serán los que más conocimientos sobre gestión de desastres posean (9,17). De una correcta gestión depende el éxito.

3.4 Enfermería

Como se cita en el marco conceptual de la enfermería de desastres elaborado por el consejo internacional de enfermería, la enfermería posee unas características que la hacen única entre las profesiones sanitarias puesto que tienen habilidades técnicas y conocimientos clínicos que llevan a cabo y ponen en práctica de manera natural, adaptando sus conocimientos al entorno en que se encuentran. (15)

La enfermería de cuidados intensivos, por su propia idiosincrasia, tiene grandes capacidades para entender los procesos y riesgos que pueden afectar al traslado de un paciente, y es capaz de adaptarse e innovar en situaciones nuevas y en los entornos más diversos.

La formación en materia de desastres de los profesionales enfermeros ya queda reflejada en un documento elaborado por la OMS y el Consejo Internacional de Enfermería acerca de las necesidades formativas en la educación de estos durante su periodo universitario. Este documento expresa los roles que todo enfermero debe adquirir durante su formación como profesional, entre ellos se encuentra el proveer un ambiente seguro. (24)

Los ejercicios de simulación constituyen un ejercicio de puesta a prueba para determinar flaquezas y puntos de mejora, por supuesto la autocrítica debe estar presente en todos ellos. La variabilidad de las situaciones que se pueden dar, nos da una idea de que un plan de emergencia debería estar pensado en lo impensable.

La enfermería está presente en todas y cada una de las fases descritas anteriormente:

- Se encuentra presente en el Comité de Catástrofes del hospital, donde representa a todos los profesionales y se implica en el análisis de riesgos y actuaciones en su campo.
- Durante la fase de activación de la emergencia, mediante la activación de los dispositivos de alarma.
- Como equipo de primera intervención en el combate de fuego con los medios de autoprotección disponibles.
- En el triage y preparación de los pacientes de la unidad, aplicando los conocimientos y técnicas adquiridas en el cuidado del paciente crítico.
- Coordinando y gestionando material y personal en la fase de desastre.
- Durante el proceso de evacuación acompañando al enfermo y prestando cuidados además de soporte vital cuando sea necesario.

El proceso de intervención enfrenta al profesional a una serie de dilemas éticos. Pueden surgir conflictos que, en la práctica clínica diaria, requieren un análisis complejo para ser resueltos, más aún cuando se plantean de forma súbita ante una catástrofe. Se han de tener presentes los principios y valores de las circunstancias concretas para tomar las decisiones más prudentes en situaciones muy complejas, caracterizadas por un entorno de emergencia, incertidumbre y cargadas de la máxima intensidad emocional. (25,26)

Basándonos en los principios éticos que ordenan la mente de todo profesional enfermero (beneficencia y no maleficencia, autonomía, justicia, fidelidad, veracidad y confidencialidad), los conflictos que encontramos en todo proceso de evacuación hospitalaria y por consiguiente en una unidad de cuidados intensivos, afectan a la esfera de la beneficencia y no maleficencia, justicia y autonomía.

El principio de justicia recoge la distribución equitativa de los recursos tecnológicos, científicos, humanos y también económicos. Y dado que estos recursos son limitados y finitos, más aún en una emergencia, el personal asistencial se convierte en administrador de los recursos que los ciudadanos ponen en sus manos para gestionar de la forma más eficiente posible.

Con respecto a los principios de beneficencia y de justicia, debemos tener en cuenta que existen situaciones en que la realización de soporte vital conlleva riesgos para el propio reanimador o que otras víctimas en estado grave simultáneamente puedan beneficiarse de la atención con mayores probabilidades de supervivencia; de hecho, la atención con maniobras de soporte vital en la atención de múltiples víctimas y medios asistenciales no proporcionados en cantidad pueden representar una actitud maleficente por un daño potencial a otros pacientes en situación de mayor recuperabilidad.

En cuanto al principio de no-maleficencia, la elección de rescatar a un individuo altamente dependiente del soporte vital por diferentes dispositivos y tratamientos, en una situación de emergencia donde no se le asegure la continuidad asistencial, entra en conflicto con esta premisa.

4. Justificación:

Parece poco probable que en España podamos tener desastres de la envergadura de EUA o Japón, o los recientes sismos de Italia. El dramatismo vivido en esos momentos, sumado a la planificación deficiente en materia de desastres, supone una controversia hoy en día en que se prima la seguridad por encima de todo.

En nuestro país, nadie se cuestiona a día de hoy una posible emergencia que obligue a algo más que actuaciones puntuales de combate de fuego muy localizado, y aun así, en la mayoría de los casos, nos escandalizamos cuando esto ocurre y la respuesta no ha sido la esperada por parte de la administración o de los trabajadores.

Existe poca literatura acerca de los roles de enfermería en un desastre hospitalario más allá de un punto de vista narrativo basado en experiencias vividas en situaciones de desastre. Prácticamente toda la literatura versa acerca de procedimientos puramente técnicos en cuanto a rescate o bien clínicos sobre aspectos de triage. Esto hace pensar en la necesidad de fomentar la investigación de enfermería en el campo de las evacuaciones hospitalarias.

El desconocimiento del Plan de Emergencia Hospitalario no debería ser justificable hoy por hoy por parte de los trabajadores, que deberían ser los primeros demandantes ante la administración de planes formativos en materia de emergencias. Aunque esta parece una cuestión difícil de solventar, probablemente la cultura de seguridad en la que vivimos en España y la escasez de riesgos visibles, hace que los profesionales intuyan un hospital como un ambiente prácticamente exento de riesgos y por ello no le den importancia a la preparación y el conocimiento de aspectos básicos. Por parte de la administración también se debería adoptar una postura de formación activa de los profesionales, poniéndose siempre en el peor de los escenarios posibles.

La preparación en materia de desastres que debería constituir una norma mínima en las facultades/escuelas de enfermería, queda hoy reducida al interés personal de profesionales y tal vez se le presta poca importancia en la formación de los enfermeros Españoles, que tienen que recurrir a formación postgrado. Toda inversión hecha en formación pre-desastre, supondrá un considerable ahorro en vidas y costos económicos.

El conocimiento de los medios de extinción de fuego y los medios de contención del mismo, además de los sistemas de activación de alerta, deberían formar parte de la educación mínima en nuestro país de todo trabajador sanitario.

Los medios con los que se trabaja hoy por hoy en el ambiente hospitalario y extrahospitalario, facilitan enormemente los procesos de evacuación vertical. Aunque por lo general no se concibe una evacuación vertical sin ascensor de un paciente crítico, más aun sin dispositivos de transporte adecuados a la emergencia y situación clínica, no por ello se debe considerar la opción de no evacuar estos pacientes si la situación lo requiere y los medios no son los suficientes para hacerlo en unas condiciones ideales.

La justificación de este tema, así como de futuras investigaciones en este ámbito, se centra en la prevención de los costes, no solo físicos sino humanos derivados de una catástrofe.

5. Objetivos:

Objetivo principal:

- Conocer las actitudes y conocimientos de la enfermería de cuidados intensivos del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) frente a un desastre interno.

Objetivos específicos:

- Valorar los aspectos formativos de la enfermería de cuidados intensivos del HUCA en materia de desastres hospitalarios.
- Evaluar aspectos éticos del personal de enfermería de cuidados intensivos del HUCA en situaciones de desastre hospitalario.
- Evaluar los conocimientos percibidos del personal de enfermería de cuidados intensivos del HUCA de su entorno laboral.
- Evaluar el conocimiento del personal de enfermería de cuidados intensivos del HUCA acerca de los recursos disponibles en su unidad.
- Valorar la autopercepción de la capacidad de liderazgo del personal de enfermería de cuidados intensivos del HUCA.

6. Material y Método

TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal y analítico.

SUJETOS A ESTUDIO

El personal de enfermería de UCI del HUCA lo componen 80 enfermeros distribuidos en las diferentes unidades del bloque polivalente.

Cada enfermero ha recibido formación en materia de cuidados intensivos mediante títulos propios o en su defecto máster. El ratio enfermera- paciente se sitúa en torno a 1:2 actualmente en el HUCA.

En nuestro caso los criterios de inclusión fueron:

1. Profesionales de enfermería que estén ejerciendo en la unidad de cuidados intensivos polivalente del HUCA durante el mes de marzo de 2015.
2. Aceptar participar en el estudio.
3. Completar al menos un 80% de la hoja de recogida de datos.

Los criterios de exclusión fueron:

1. No estar ejerciendo en las unidades de cuidados intensivos del HUCA durante el mes de marzo.
2. No aceptar participar en el estudio.
3. No haber completado al menos el 80% del cuestionario.

TIEMPO DE ESTUDIO

La recogida de datos se llevó a cabo durante el mes de marzo de 2015.

El análisis de los mismos se llevó a cabo en el mes de abril de 2015.

INSTRUMENTO

Se utilizó un cuestionario elaborado por el autor a fin de estudiar aspectos repetitivos en la literatura sobre desastres hospitalarios. Para ello se llevó a cabo una recopilación de diferentes cuestiones en materia de desastres encontradas en la literatura y se envió a 10 personas que, por su experiencia en el campo de los cuidados críticos

pueden ser consideradas expertas en la materia. Se incluyen aquellos ítems que tuvieron un acuerdo interjueces superior al 80%.

Para facilitar la comprensión y la evaluación de las actitudes, está organizada como una escala tipo Likert con 23 ítems. El continuo de las respuestas oscila entre cinco opciones: “totalmente en desacuerdo”, “bastante en desacuerdo”, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “bastante de acuerdo”, “totalmente de acuerdo”, en función de que el sujeto estuviera más o menos de acuerdo con la afirmación que se proponía. También se adjuntó una hoja de recogida de datos de carácter sociodemográfico. Cabe destacar que ésta es de carácter anónimo (Anexo 1).

La escala divide la encuesta en cuatro dimensiones:

1. **Formación:** q1, q2, q3, q4, q6, q8, q9.
2. **Entorno:** q5, q7, q10, q16.
3. **Técnica:** q11, q12, q13, q14, q15, q17, q18, q19.
4. **Ética:** q20, q21, q22, q23.

Para ello se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos sanitarias (CINAHL, PubMed, SCOPUS) proporcionadas por la biblioteca virtual de recursos sanitarios del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), basada en terminología DeCS y MeSH, así como lenguaje libre.

Cada una de las cuestiones se apoya en la repetición de conceptos presentes en los diferentes artículos/manuales, o bien preguntas relevantes por su trascendencia en la literatura adquirida.

El apartado de **formación**, se sustenta en la necesidad descrita por la legislación española en materia de autoprotección, además de las recomendaciones formativas de la OMS en cuanto a proporcionar al paciente un entorno seguro. También se explora la disposición de los profesionales a recibir formación y participar en ejercicios de simulación.

El apartado de **entorno**, explora el conocimiento del personal acerca de su ambiente de trabajo, vías de evacuación y recursos disponibles en el mismo para su autoprotección. Se sustenta nuevamente en la legislación española en materia de autoprotección.

El apartado **técnico** lo componen 8 preguntas que exploran la autopercepción de los profesionales en cuanto a aspectos técnicos y de liderazgo, aspectos colaborativos con otros profesionales en la toma de decisiones y límites profesionales propios.

El apartado **ético** lo componen 4 cuestiones que exploran aspectos como el sobreesfuerzo laboral en situación de crisis o cuidados al final de la vida en situación de desastre inminente.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Se elaboró una hoja de recogida de datos que incluía las siguientes variables (Anexo 1):

Sociodemográficas y características del individuo:

- a. Variable EDAD
 - i. Pregunta abierta para responder numéricamente, en años.
- b. Variable SEXO
 - i. Categorizada en dos opciones: Hombre y Mujer.
- c. Variable AÑOS COMO ENFERMERO
 - i. Pregunta abierta para responder numéricamente, en años.
- d. Variable AÑOS COMO ENFERMERO DE CUIDADOS INTENSIVOS
 - i. Pregunta abierta para responder numéricamente, en años.
- e. Variable TIPO DE CONTRATO
 - i. Categorizada en tres opciones: Fijo, Interino y eventual.

Cuestionario

Formación:

- q1. He recibido formación en materia de desastres hospitalarios.
- q2. Considero que poseo conocimientos y habilidades necesarias en caso de evacuación en mi unidad.
- q3. Conozco la legislación vigente en materia de autoprotección en hospitales.
- q4. Conozco el plan de emergencias hospitalario.
- q6. Estaría dispuesto a formarme y realizar ejercicios de simulación sobre evacuación hospitalaria incluso fuera de mi jornada laboral.
- q8. Se utilizar los dispositivos de extinción de incendios de la unidad.
- q9. Conozco la utilidad y tengo nociones del funcionamiento de las puertas antifuego de la unidad.

Entorno

q5. Estoy familiarizado con los riesgos potenciales que pueden afectar al hospital y a la unidad.

q7. Conozco la ubicación exacta de los extintores y mangueras de la unidad, así como los pulsadores de alarma.

q10. Conozco las vías de evacuación principales de la UCI.

q16. Tengo conocimiento de los recursos materiales disponibles en la unidad/hospital en caso de evacuación.

Técnico

q11. Creo que puedo desempeñar una función de liderazgo en una situación de desastre en mi unidad.

q12. Me siento capaz de realizar triage basándome en criterios clínicos objetivos en caso de evacuación.

q13. Conozco los límites de mis conocimientos, habilidades y funciones como enfermero y se cuándo los sobrepaso.

q14. Me siento capaz de cuidar un paciente sin supervisión médica durante un proceso de evacuación en mi UCI.

q15. Creo que el triaje en evacuación debe ser consensuado entre médicos y enfermeros.

q17. Considero factible evacuar un paciente de mi UCI por las escaleras en caso de no disponer de ascensor.

q18. Me preocupa un potencial fallo de suministros (eléctrico, oxígeno, agua) durante una situación de desastre.

q19. Considero que puedo manejar un paciente crítico con recursos limitados (electricidad, oxígeno...) en el hospital durante un desastre.

Ético

q20. Prolongaría mi jornada laboral sin límite durante un desastre en mi UCI.

q21. Me preocupa no poder evacuar a todos los pacientes de la UCI en caso de desastre.

q22. Conseguiría mantener la calma en una situación de desastre.

q23. Sería capaz de realizar una sedación terminal a un paciente en caso de no ser posible evacuarlo.

PROCEDIMIENTO

En primer lugar se solicitó autorización al comité ético regional de investigación, mediante solicitud por escrito del proyecto (Anexo 2).

Mediante entrevista personal se facilitó la hoja de recogida de datos para ser cumplimentada de forma autoaplicada por todos los sujetos. De esta manera, evitamos sesgos por parte del evaluador y el informador como observadores externos, garantizando la veracidad y exactitud de los datos proporcionados.

Una vez recogida la encuesta se realizó el análisis estadístico y discusión de los datos.

ESQUEMA

FASE 1	
Preparación de la Investigación	Revisión Bibliográfica
	Acotación del Problema a Investigar
	Planteamiento de Objetivos
	Selección del método a utilizar
	Definición de las muestras
FASE 2	
Elaboración de los instrumentos de recogida de datos.	Definición del conjunto de ítems
Aplicación de dichos instrumentos	Edición de la hoja de recogida de datos
	Aplicación de los cuestionarios a la muestra
FASE 3	
Recogida de datos	67 cuestionarios cumplimentados
Análisis de datos	Revisión y vaciado de los cuestionarios
	Codificación de los datos en SPSS 22.0 para Windows
	Análisis de los datos con el SPSS 22.0 para Windows
FASE 4	
Interpretación de la información	Discusión de los resultados obtenidos a la luz de otras investigaciones
	Producción de conclusiones siguiendo los planteamientos teóricos

Elaboración de conclusiones	
	Limitaciones del estudio
	Propuestas de futuras investigaciones

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos han sido procesados de manera informática mediante el programa SPSS 22.0 para Windows PC, que por medio de un conjunto integrado de procedimientos de manipulación de datos para combinar ficheros, recodificar variables, manejar diferentes estadísticos, elaborar tablas y gráficos, etc., nos ha permitido analizar, comparar, contrastar e interpretar los resultados.

En primer lugar se han definido las variables y sus valores para ser codificados y posteriormente se introdujeron los datos de todos los cuestionarios.

El análisis estadístico se realizó con pruebas exactas, obteniendo parámetros básicos de frecuencias y tendencia central y realizando las comparaciones entre variables mediante la Chi cuadrado de Pearson y de asociación lineal, Kruskal-Wallis y correlación.

7. RESULTADOS

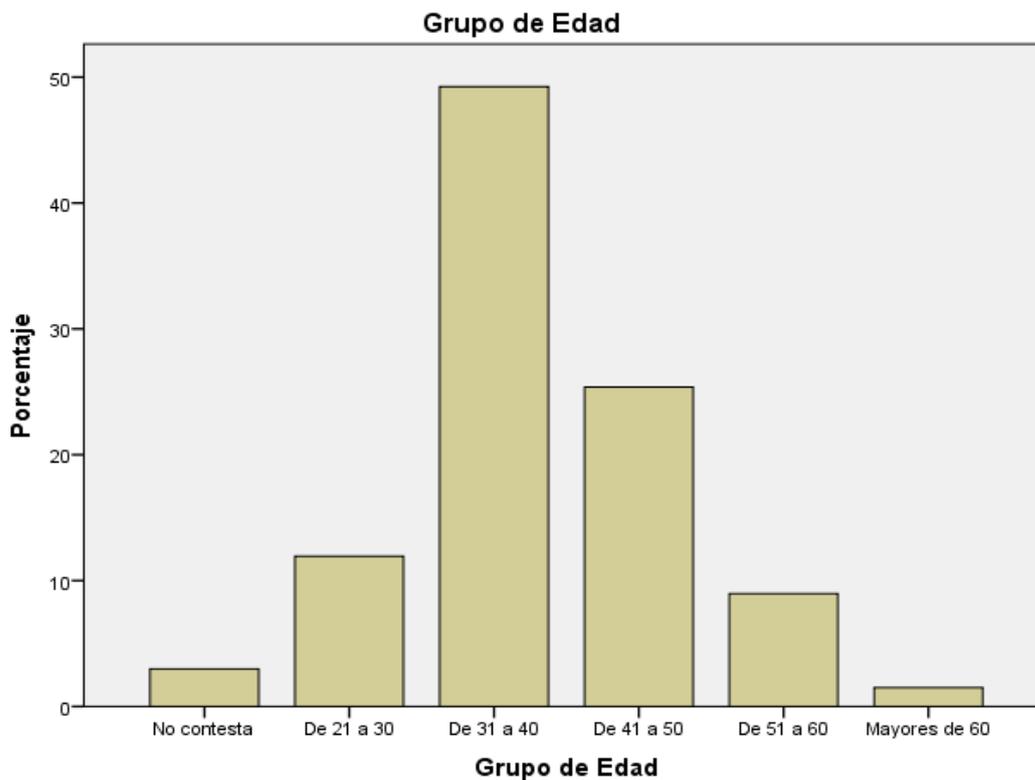
Se recogieron 67 cuestionarios, representando el 84,81% del total de la muestra.

Edad: La media etaria de la muestra es de 39,13 años con una desviación estándar de 8,39 conforme se muestra en la tabla 1 y gráfico 1.

Tabla 1: Grupo de edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No contesta	2	3,0	3,0	3,0
De 21 a 30	8	11,9	11,9	14,9
De 31 a 40	33	49,3	49,3	64,2
De 41 a 50	17	25,4	25,4	89,6
De 51 a 60	6	9,0	9,0	98,5
Mayores de 60	1	1,5	1,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

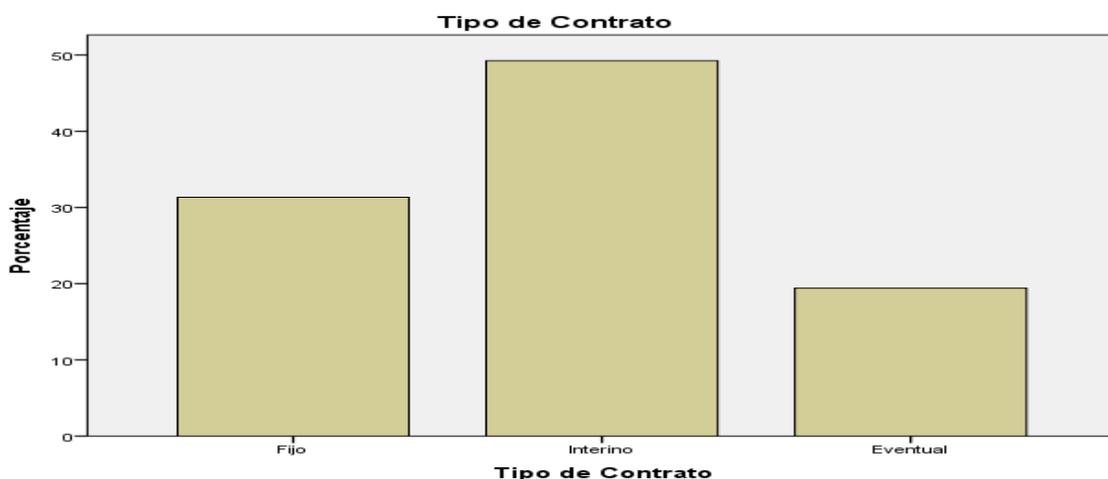
Gráfico 1: Grupo de edad



Sexo: Con relación a la distribución de los encuestados según el sexo, de los 67 participantes, 56 son mujeres, lo que corresponde al 83,6%, y los 11 restantes son hombres, lo que representa el 16,4% del total.

Tipo de Contrato: El modelo de contrato se puede ver en el siguiente gráfico. Un 31,3% de los encuestados poseen plaza fija como enfermeros del HUCA, el 49,3% poseen un contrato en régimen de interinidad y el 19,4% un contrato eventual.

Gráfico 2. Tipo de contrato.



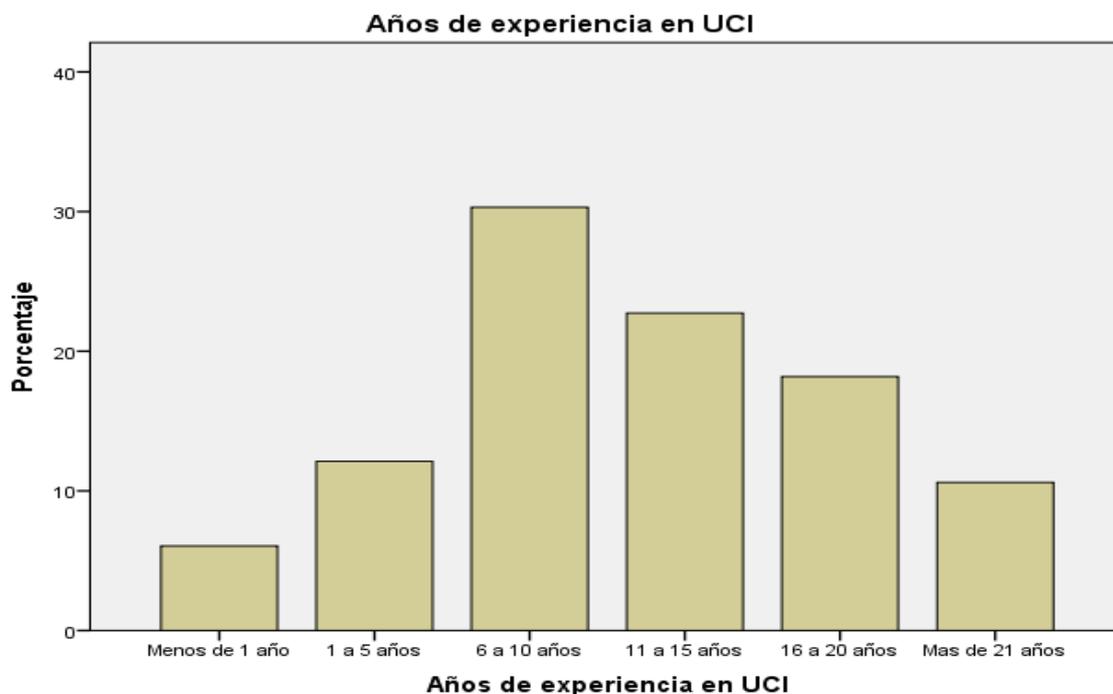
Años de Experiencia Laboral: Un 14,9% de la muestra tiene una experiencia laboral inferior a 10 años como enfermero, el 59,7% entre 10 y 20 años de experiencia, el 19,4% entre 20 y 30 años y un 6% más de 31 años de experiencia laboral.

Gráfico 3. Años de experiencia laboral.



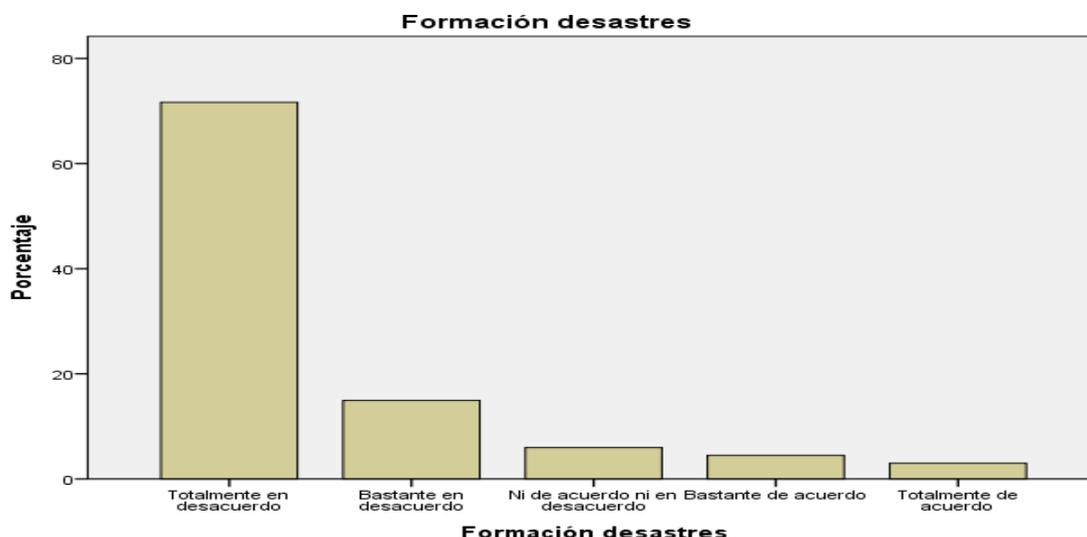
Años de Experiencia en UCI: Un 6,1% de la población tiene menos de un año de experiencia profesional como enfermeros en UCI, un 11,9% entre 1 y 5 años, un 29,9% entre 6 y 10 años, un 22,4% entre 11 y 15 años, un 17,9% entre 16 y 20 años y un 10,4% más de 21 años de experiencia profesional en UCI.

Gráfico 4. Años de experiencia en UCI.



Formación en desastres: De la muestra obtenida, el 71,6% de los encuestados manifiestan no haber recibido ninguna clase de formación en materia de desastres hospitalarios, siendo únicamente un 3% aquellos que refieren tener formación en dicha materia.

Gráfico 5. Formación en desastres.



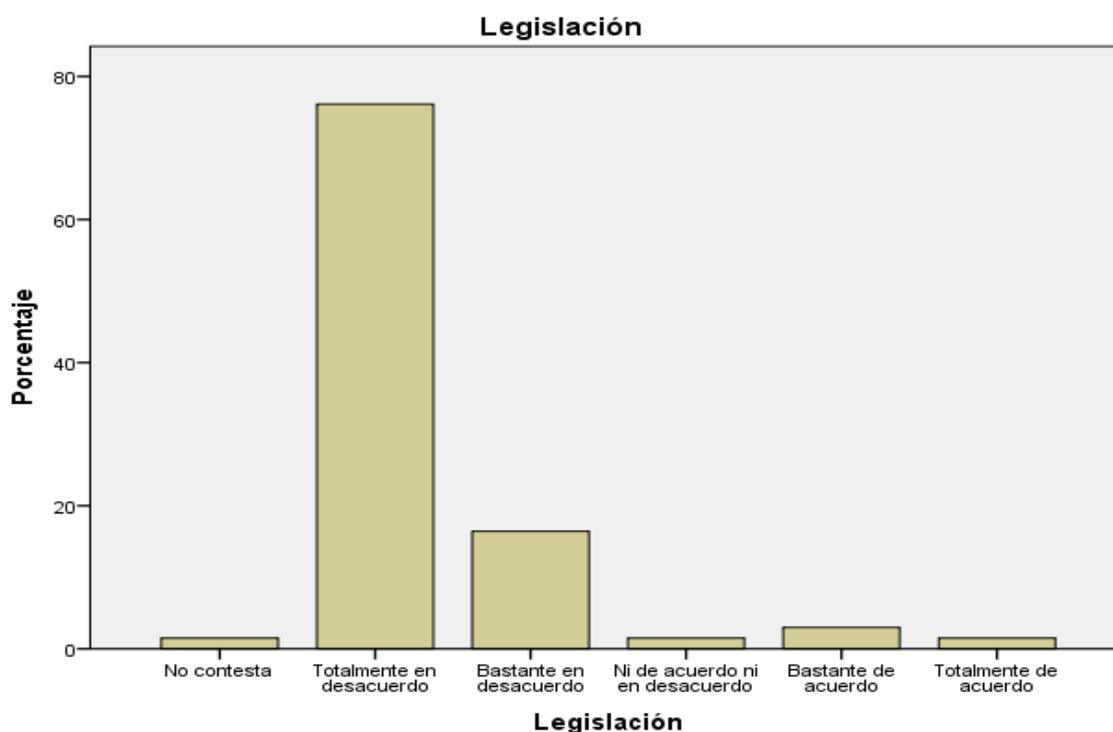
Conocimientos y habilidades: Un 88,1% de la muestra manifiesta tener conocimientos y habilidades deficientes en caso de necesitar evacuar la UCI, mientras que únicamente un 7,5% considera que tiene conocimientos adecuados.

Gráfico 6. Conocimientos y habilidades.



Cocimiento de legislación en materia de autoprotección: El 92,5% de la muestra considera que desconoce la legislación vigente en materia de autoprotección.

Gráfico 7. Legislación.



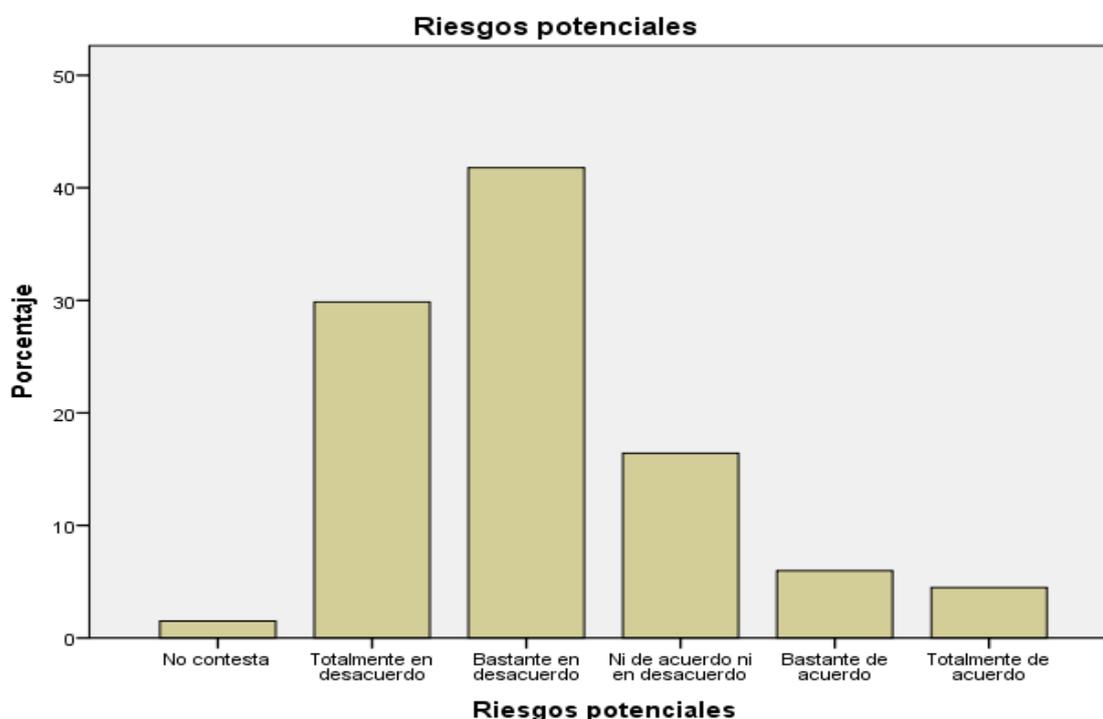
Conocimiento del plan de emergencia hospitalario: El 97% desconoce el plan de emergencia hospitalario.

Tabla 2. Conocimiento del plan de emergencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	55	82,1	82,1	82,1
Bastante en desacuerdo	10	14,9	14,9	97,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	1,5	1,5	98,5
Bastante de acuerdo	1	1,5	1,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Conocimiento de los riesgos potenciales del hospital y la UCI: El 73,1% considera que desconoce los riesgos presentes en el hospital y en la UCI.

Gráfico 8. Riesgos potenciales.



Posibilidad de formación: El 68,7% de los encuestados manifiestan que estarían dispuestos a formarse en materia de desastres incluso fuera de la jornada laboral, mientras que un 16,4% no muestra disposición a la misma.

Ubicación de medios de extinción de incendios: El 67,2% de los encuestados desconoce la ubicación de los extintores y mangueras existentes en la unidad.

Tabla 3. Ubicación extintores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	30	44,8	44,8	44,8
Bastante en desacuerdo	15	22,4	22,4	67,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	16,4	16,4	83,6
Bastante de acuerdo	6	9,0	9,0	92,5
Totalmente de acuerdo	5	7,5	7,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

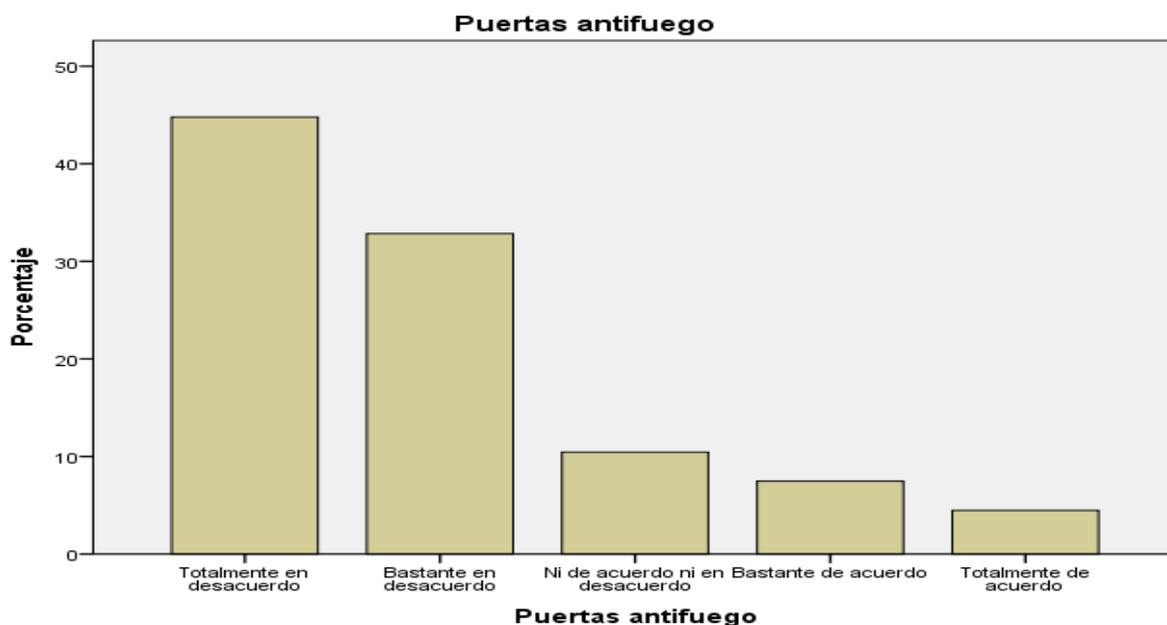
Utilización de los medios de extinción de incendios: Únicamente un 19,4% de la muestra dice conocer la utilización de los extintores de la unidad.

Tabla 4. Utilización extintores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	23	34,3	34,3	34,3
Bastante en desacuerdo	16	23,9	23,9	58,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	22,4	22,4	80,6
Bastante de acuerdo	9	13,4	13,4	94,0
Totalmente de acuerdo	4	6,0	6,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

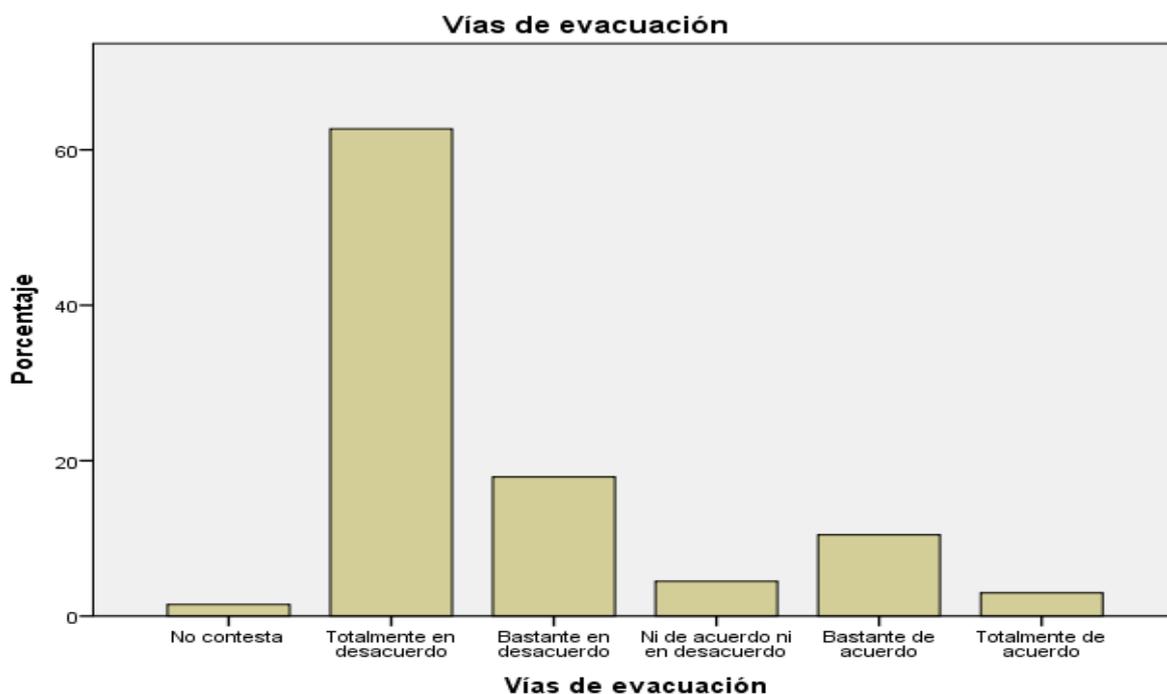
Conocimientos de funcionamiento de puertas antifuego: El 77,6% de los enfermeros encuestados desconoce el funcionamiento de las puertas antifuego.

Gráfico 9. Puertas antifuego.



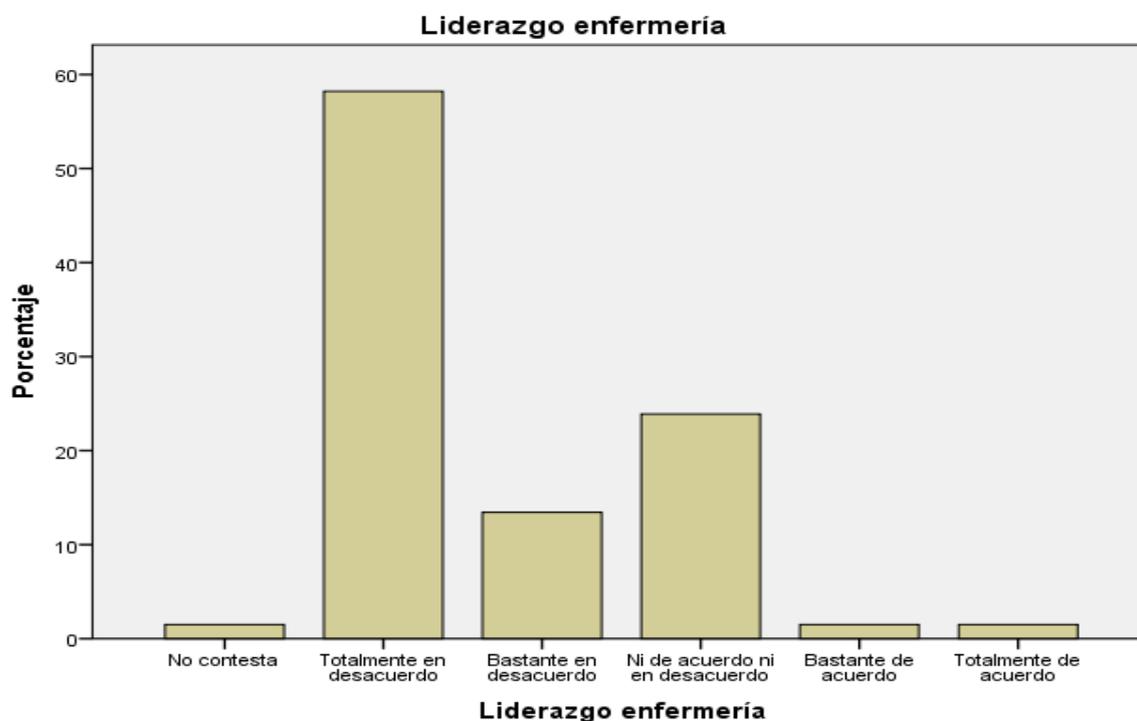
Vías de evacuación de la UCI: Un 82,1% de la muestra desconoce las vías de evacuación de la UCI.

Gráfico 10. Vías de evacuación.



Capacidad de liderazgo de enfermería: Un 73,1% de la muestra obtenida considera no tener capacidad de liderazgo en caso de desastre en la UCI.

Gráfico 11. Liderazgo enfermería.



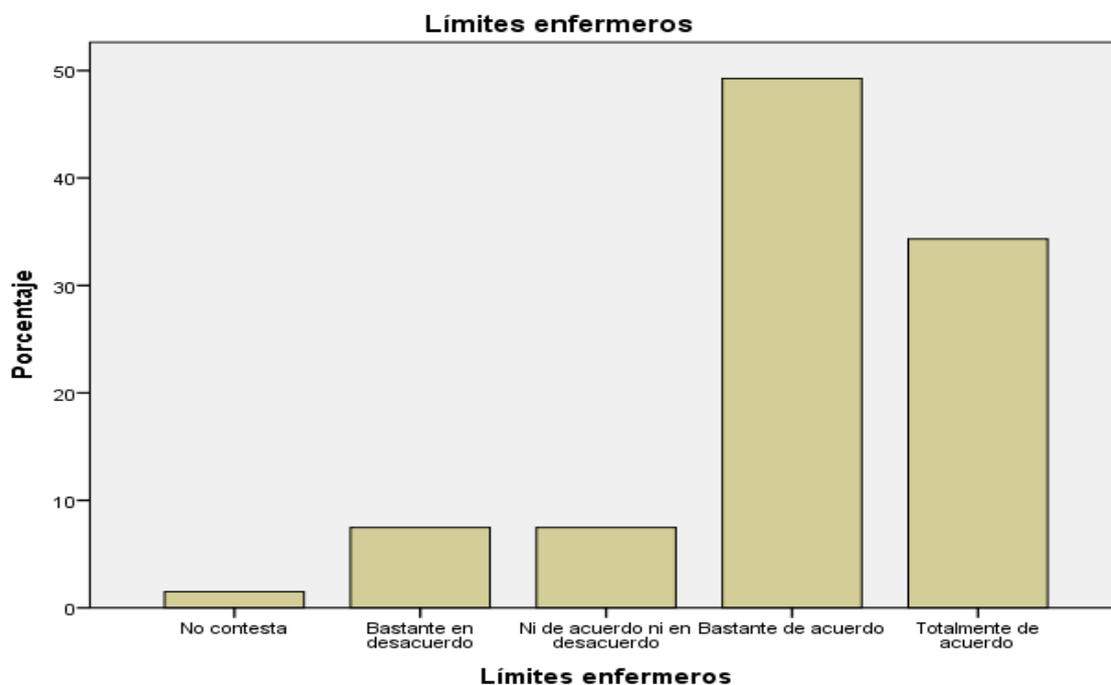
Triaje enfermero: Se describen a continuación las respuestas obtenidas a la cuestión planteada sobre la capacidad de realización de triaje por parte de enfermería basándose en criterios clínicos objetivos.

Tabla 5. Triaje enfermería

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No contesta	1	1,5	1,5	1,5
Totalmente en desacuerdo	13	19,4	19,4	20,9
Bastante en desacuerdo	15	22,4	22,4	43,3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	31,3	31,3	74,6
Bastante de acuerdo	14	20,9	20,9	95,5
Totalmente de acuerdo	3	4,5	4,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

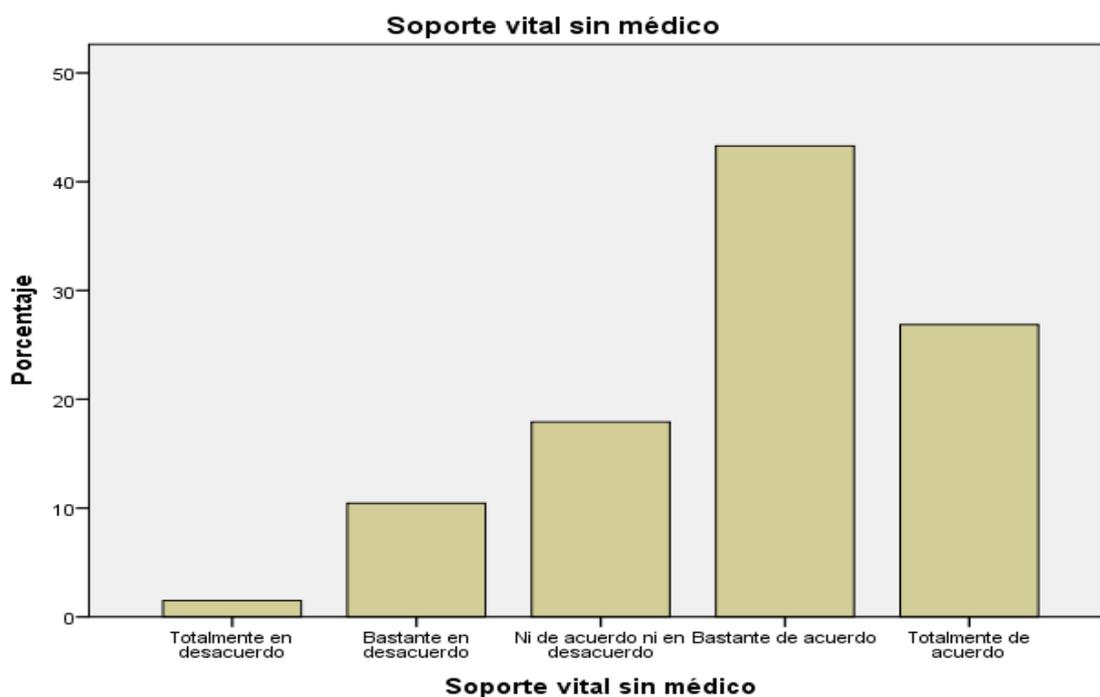
Límite de funciones como enfermero: El 83,6% de los encuestados conocen sus límites profesionales como enfermeros.

Gráfico 12. Límites enfermeros.



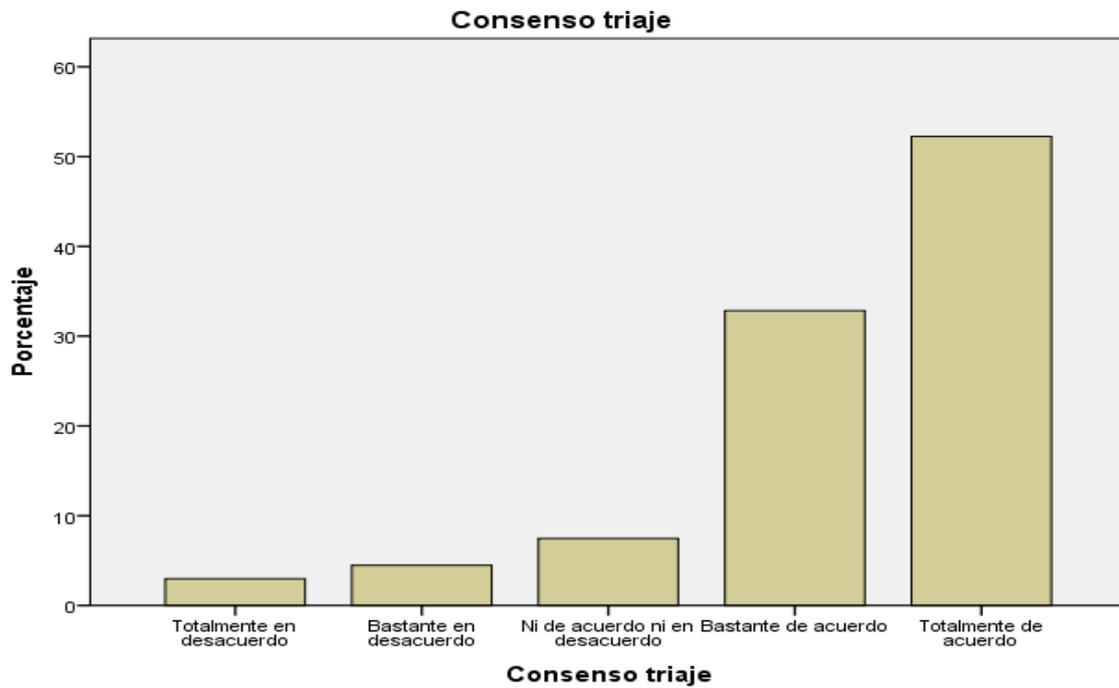
Soporte vital sin médico: De la muestra encuestada, el 70,2% se siente capaz de prestar cuidados a un paciente crítico sin supervisión médica en caso de tener que evacuar la UCI.

Gráfico 13. Soporte vital sin médico.



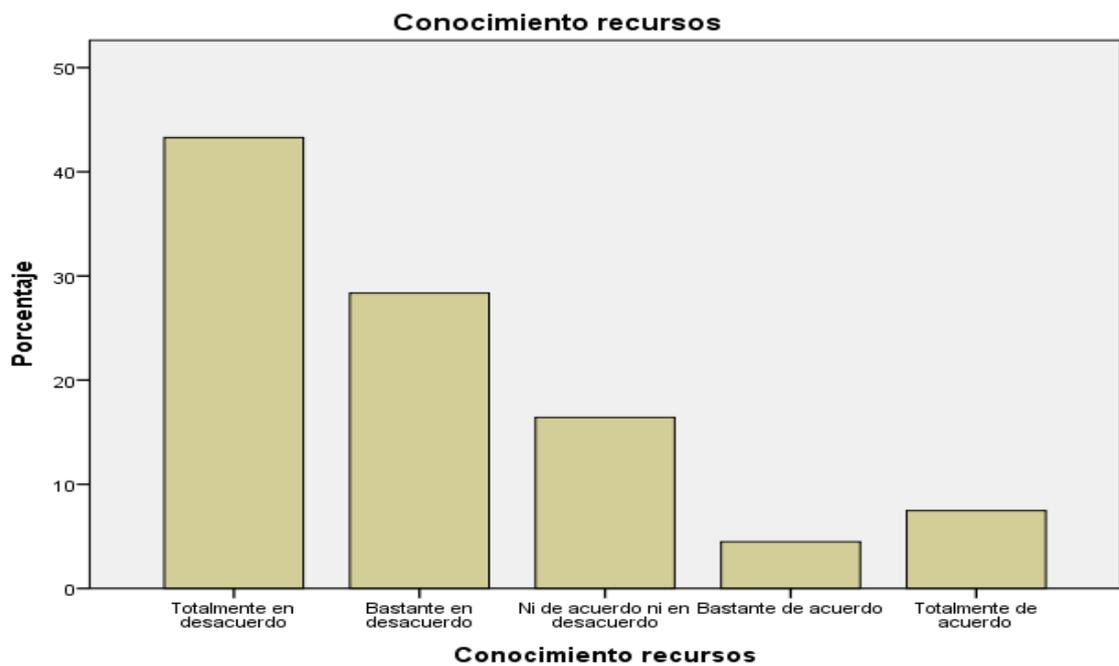
Triaje consensuado: Un 52,2% de la muestra se muestra “totalmente de acuerdo” con la necesidad de consensuar el triaje de evacuación entre médicos y enfermeros.

Gráfico 14. Consenso triaje.



Conocimiento de recursos: El 71,7% de los encuestados manifiesta no tener conocimiento de los recursos disponibles en la unidad en caso de necesitar evacuarla.

Gráfico 15. Conocimiento recursos.



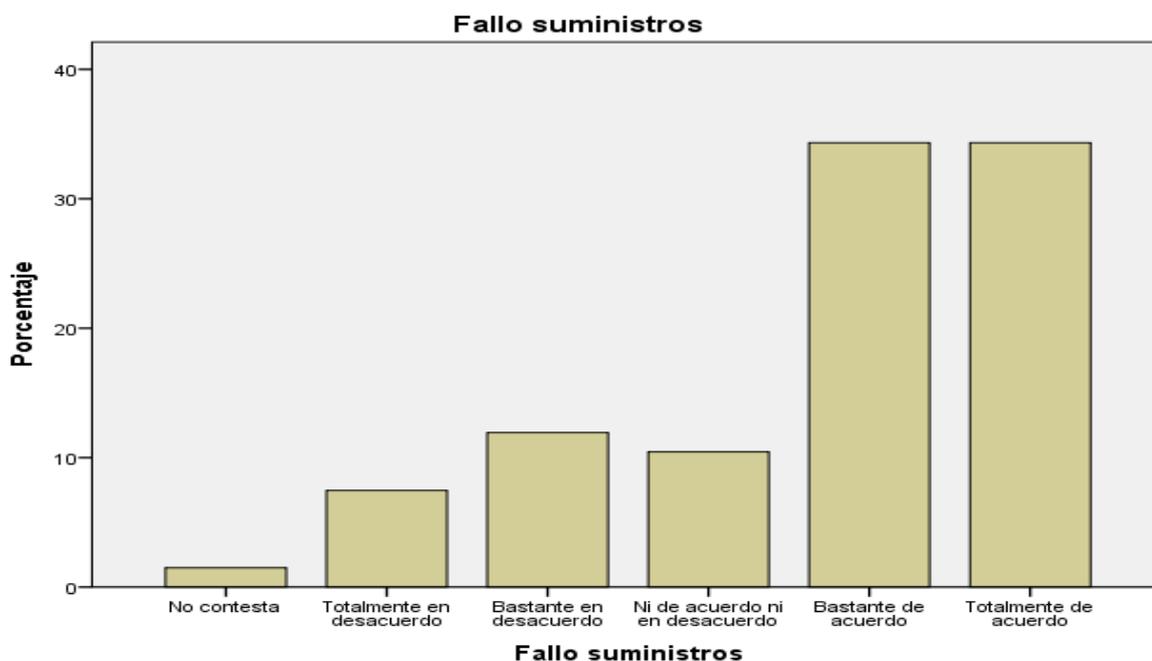
Evacuación por las escaleras: El 74,6% de los enfermeros de la UCI encuestados considera que no es factible evacuar un paciente habitual de la unidad por las escaleras en caso de requerir evacuarla y no disponer de ascensor.

Tabla 6. Evacuación escaleras

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	38	56,7	56,7	56,7
Bastante en desacuerdo	12	17,9	17,9	74,6
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	11,9	11,9	86,6
Bastante de acuerdo	6	9,0	9,0	95,5
Totalmente de acuerdo	3	4,5	4,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Fallo de suministros: El 64,6% del personal de enfermería de la UCI se siente preocupado por un potencial fallo de suministros durante una situación de desastre, como se muestra a continuación.

Gráfico 16. Fallo suministros.



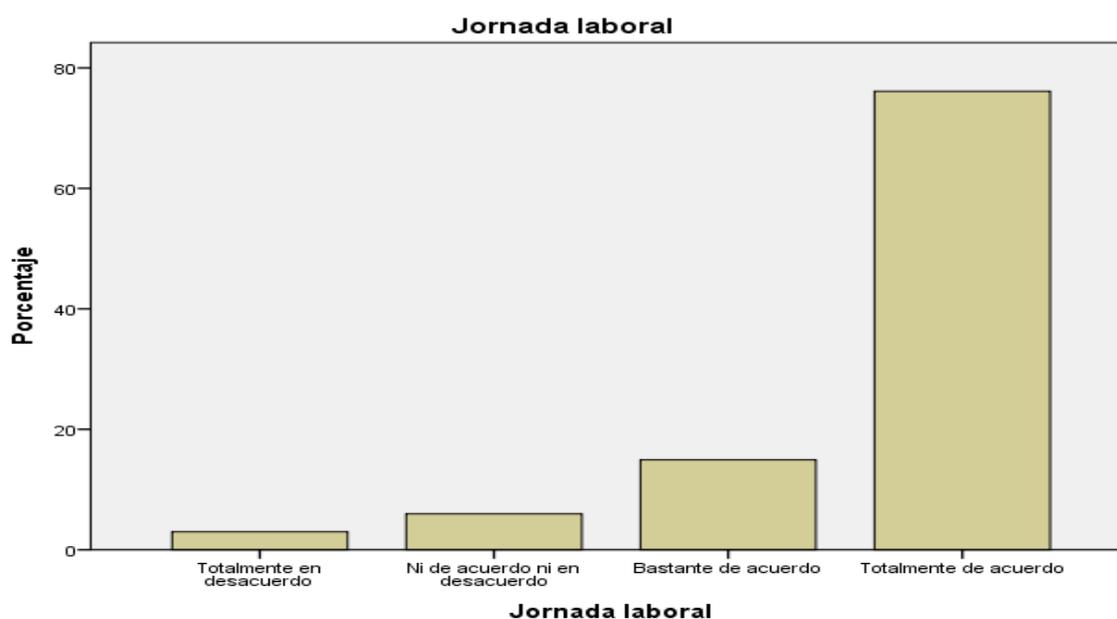
Soporte vital con recursos limitados: Alrededor del 30% de la población, considera que no serían capaces de mantener a un paciente con recursos limitados en caso de desastre; casi un 40% no están de acuerdo ni en desacuerdo y un 30% se considera capaz de ello, tal y como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. SVA recursos limitados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	8	11,9	11,9	11,9
Bastante en desacuerdo	13	19,4	19,4	31,3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	38,8	38,8	70,1
Bastante de acuerdo	14	20,9	20,9	91,0
Totalmente de acuerdo	6	9,0	9,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

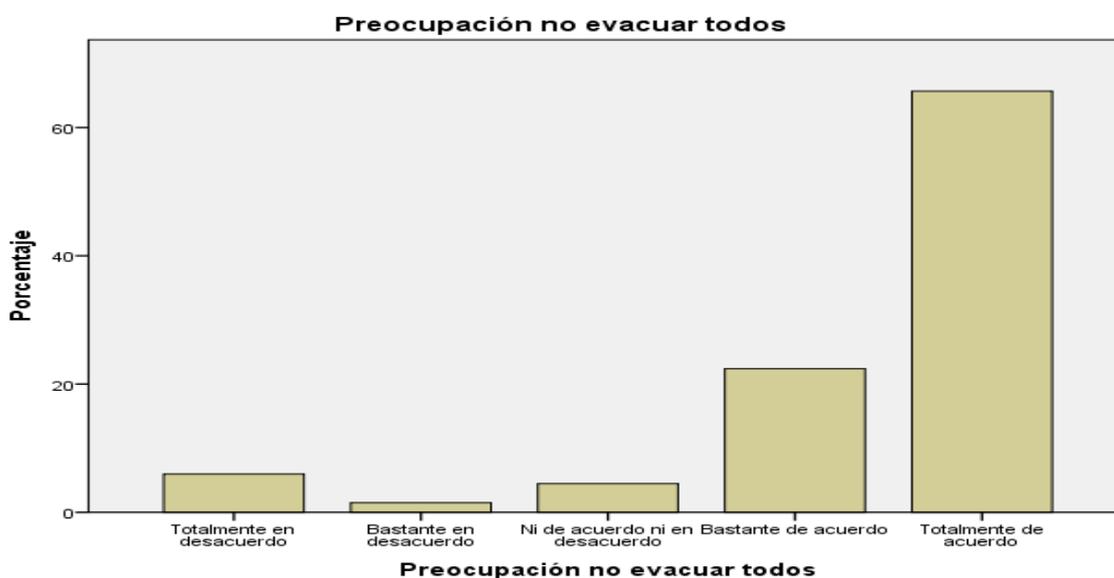
Prolongación de jornada laboral: El 91% de los encuestados prolongaría la jornada laboral “sin límite” en caso de desastre en la UCI como se muestra en el gráfico.

Gráfico 17. Jornada laboral.



Preocupación por no poder evacuar todos los pacientes: El 88,1% de los enfermeros encuestados siente preocupación por no poder evacuar a todos los pacientes ante una situación de desastre en la UCI.

Gráfico 18. Preocupación no evacuar todos.



Mantener la calma en situación de desastre: El 47,7 de la población se considera capaz de mantener la calma en una situación de desastre, mientras que el 13,4% considera que perdería la calma. El 38,8% no se posiciona en ninguna postura.

Tabla 8. Mantener la calma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	1,5	1,5	1,5
Bastante en desacuerdo	8	11,9	11,9	13,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	38,8	38,8	52,2
Bastante de acuerdo	23	34,3	34,3	86,6
Totalmente de acuerdo	9	13,4	13,4	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Sedación terminal: Un 27% de la población considera que no sedaría de manera terminal a un paciente en caso de no poder evacuarlo en una situación de desastre, mientras que el 50% opina que sedarían de manera terminal a un paciente en esa situación.

Tabla 9. Sedación terminal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No contesta	2	3,0	3,0	3,0
Totalmente en desacuerdo	9	13,4	13,4	16,4
Bastante en desacuerdo	9	13,4	13,4	29,9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	19,4	19,4	49,3
Bastante de acuerdo	13	19,4	19,4	68,7
Totalmente de acuerdo	21	31,3	31,3	100,0
Total	67	100,0	100,0	

7.1 Comparación de variables: Dado el gran número de variables, reflejamos las más significativas encontradas.

Edad y ubicación de extintores: Tal y como vemos en los siguientes gráficos, existe una relación entre la edad y el conocimiento de la ubicación de los extintores. Se observa como la media de edad de las personas que desconocen la ubicación es inferior y aumenta de manera lineal a medida que aumenta también el conocimiento.

Gráfico 19. Contraste hipótesis edad y ubicación extintores.

Resumen de contrastes de hipótesis

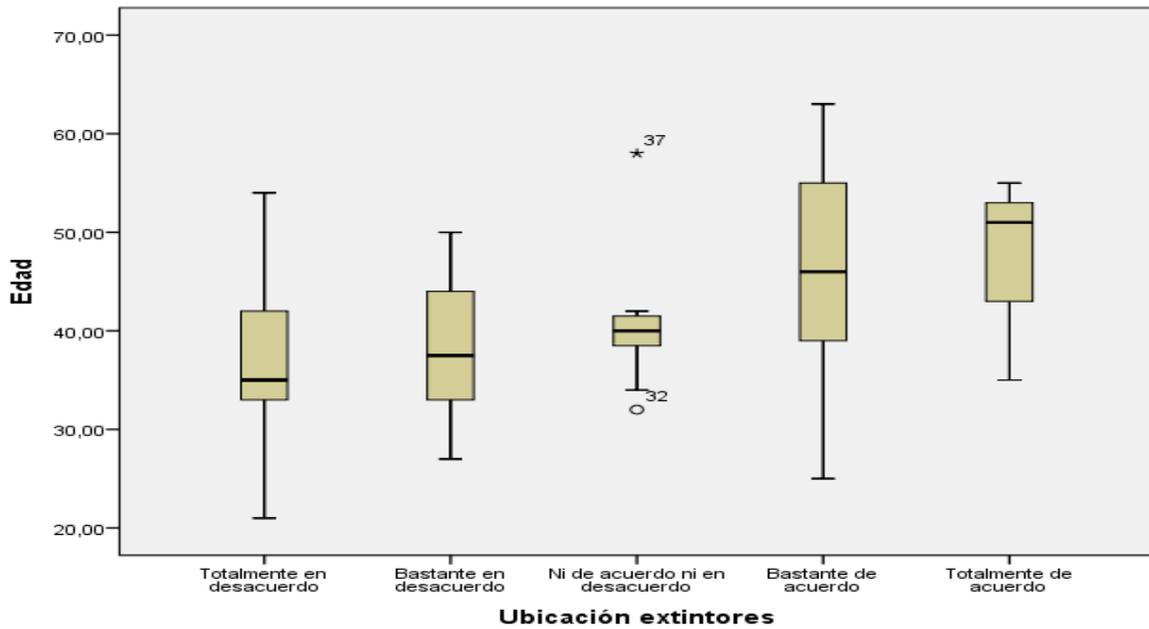
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Edad es la misma entre las categorías de Ubicación extintores.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,035	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es .

Tabla 10. Edad y ubicación de extintores

	Ubicación extintores	Estadístico
Edad totalmente en desacuerdo	Media	36,4828
	Desviación estándar	6,93140
	Mínimo	21,00
	Máximo	54,00
Bastante en desacuerdo	Media	37,7857
	Desviación estándar	7,50568
	Mínimo	27,00
	Máximo	50,00
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Media	40,5455
	Desviación estándar	6,62365
	Mínimo	32,00
	Máximo	58,00
Bastante de acuerdo	Media	45,6667
	Desviación estándar	13,17067
	Mínimo	25,00
	Máximo	63,00
Totalmente de acuerdo	Media	47,4000
	Desviación estándar	8,29458
	Mínimo	35,00
	Máximo	55,00

Gráfico 20. Edad relacionada con ubicación de extintores.



Experiencia profesional en UCI y Soporte vital sin médico: Conforme se puede observar en los siguientes gráficos, existe relación entre la experiencia profesional en la UCI y la seguridad a la hora de prestar cuidados sin presencia de un médico en situación de desastre. Los encuestados con menos experiencia laboral se sienten menos seguros en esta situación, aumentando de manera lineal conforme aumenta también la edad.

Gráfico 21. Contraste de hipótesis entre experiencia profesional en UCI y Soporte vital sin médico.

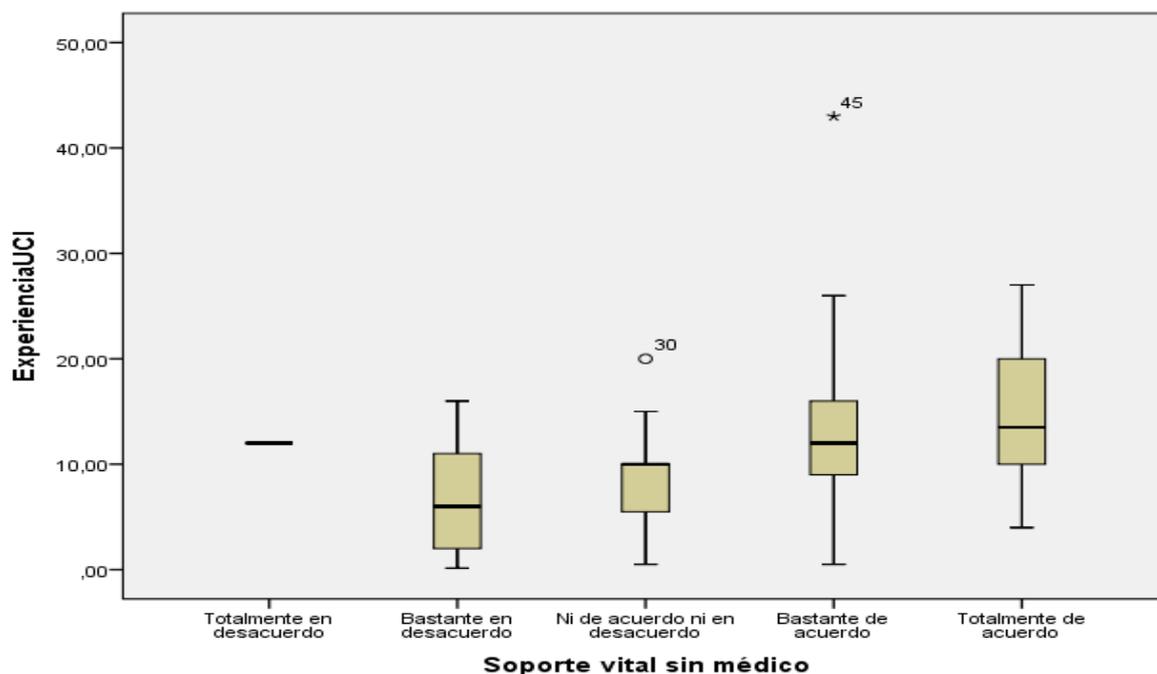
Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Experiencia UCI es la misma entre las categorías de Soporte vital sin médico.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,033	Rechaza la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Tabla 11. Experiencia profesional en UCI y SVA sin médico

Soporte vital sin médico		Estadístico	
ExperienciaUCI	Bastante en desacuerdo	Media	6,8786
		Desviación estándar	5,98358
		Mínimo	,15
		Máximo	16,00
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Media	8,7500
		Desviación estándar	5,70636
		Mínimo	,50
		Máximo	20,00
	Bastante de acuerdo	Media	13,1897
		Desviación estándar	8,29631
		Mínimo	,50
		Máximo	43,00
	Totalmente de acuerdo	Media	15,5556
		Desviación estándar	6,93857
		Mínimo	4,00
		Máximo	27,00

Gráfico 22. Experiencia profesional en UCI relacionada con Soporte vital sin médico.



Plan de emergencia y sedación terminal: Más de la mitad de las personas que desconocen el plan de emergencia hospitalario realizarían una sedación terminal a un paciente en caso de no poder evacuarlo.

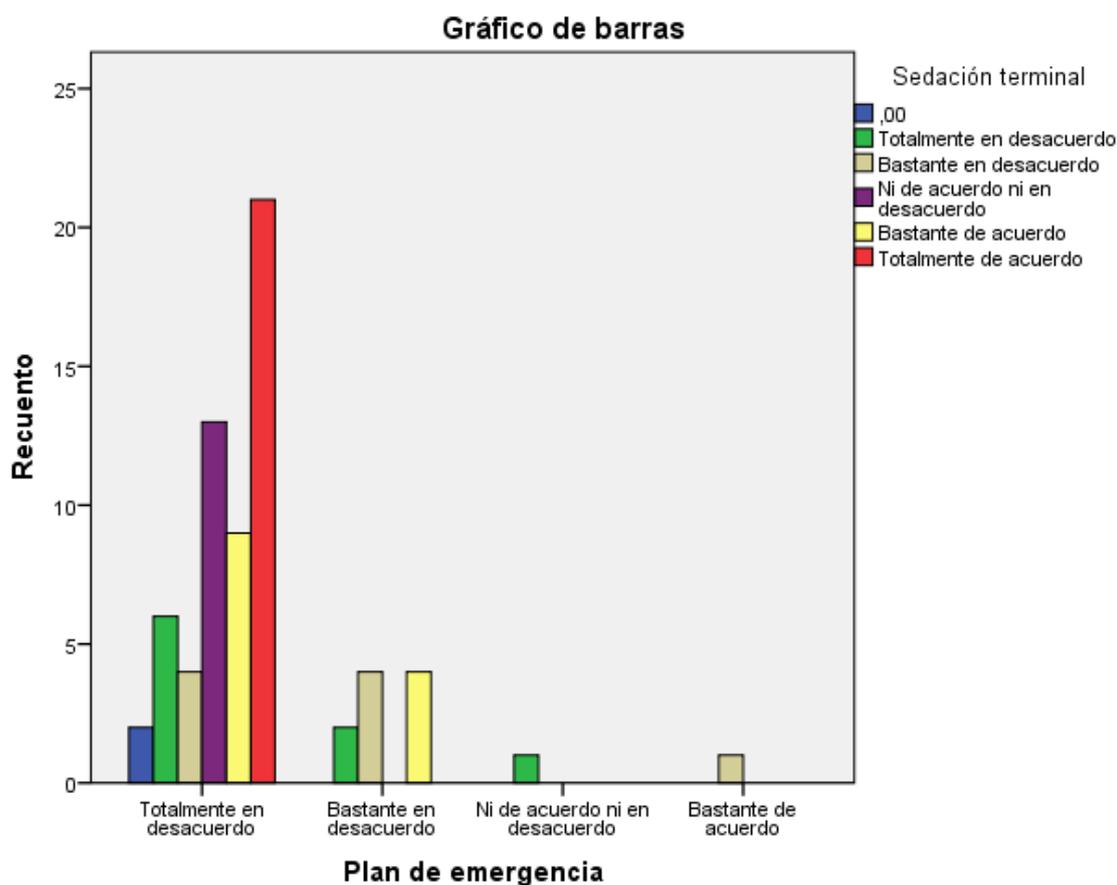
Tabla 12. Plan de emergencia y sedación terminal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	29,507 ^a	15	,014
Razón de verosimilitud	27,877	15	,022
Asociación lineal por lineal	5,578	1	,018
N de casos válidos	67		

a. 19 casillas (79,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Gráfico 23. Plan de emergencia y sedación terminal.



Riesgos potenciales y sedación terminal: La población que desconoce los riesgos potenciales existentes en la UCI realizaría una sedación terminal en caso de no poder evacuar un paciente.

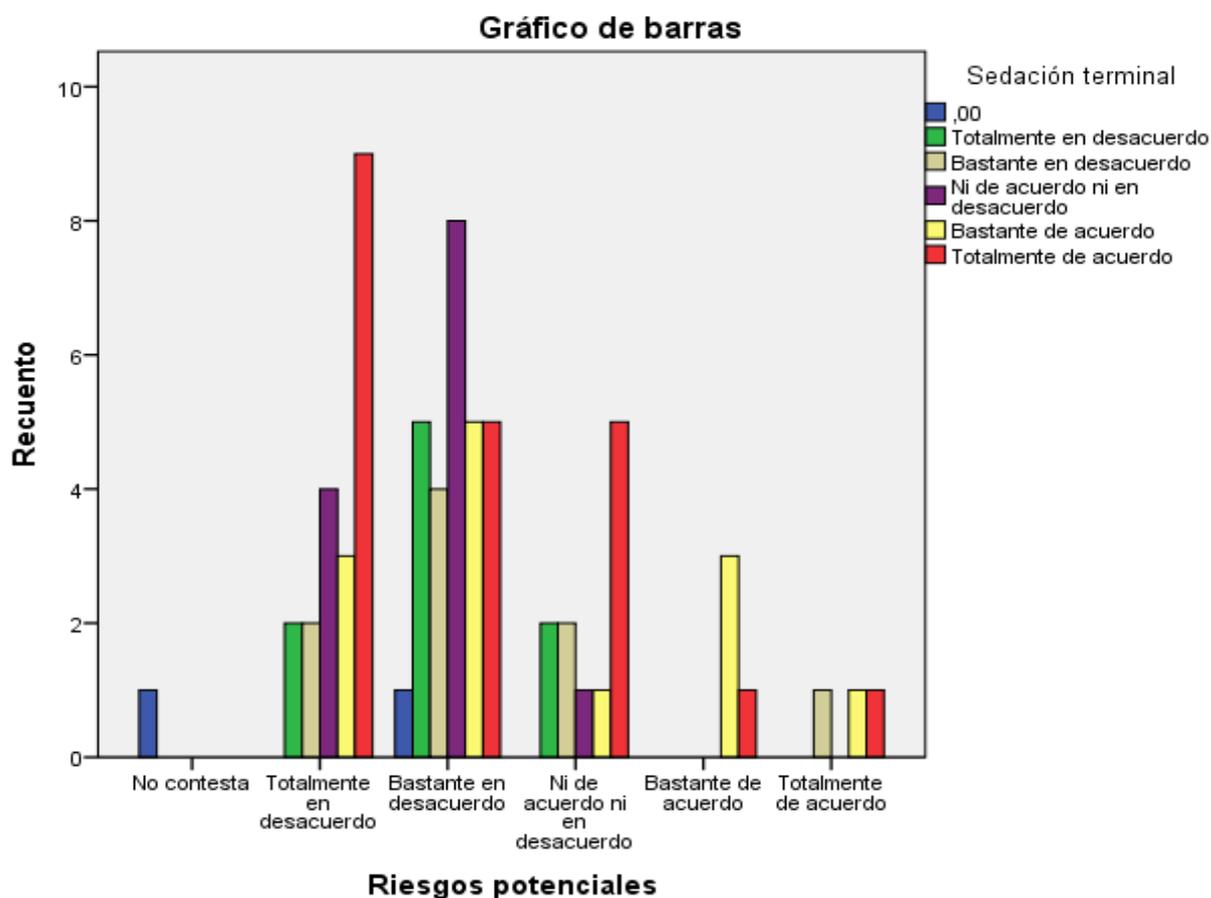
Tabla 13. Riesgos potenciales y sedación terminal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	51,428 ^a	25	,001
Razón de verosimilitud	27,093	25	,351
Asociación lineal por lineal	,561	1	,454
N de casos válidos	67		

a. 32 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Gráfico 24. Riesgos potenciales y sedación terminal.



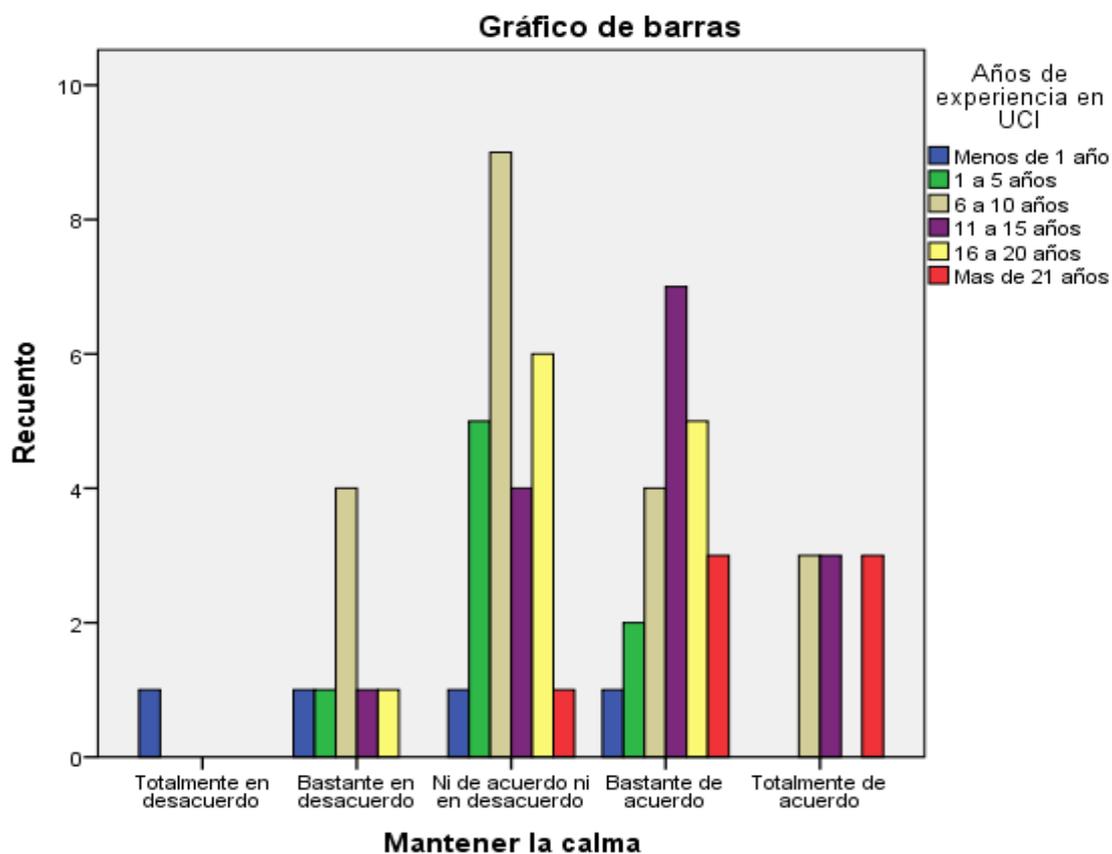
Mantener la calma y años de experiencia en UCI: El personal con más experiencia en UCI considera que mantendría más la calma en situación de desastre que la gente con menos experiencia en UCI.

Tabla 14. Mantener la calma y años de experiencia en UCI. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	32,651 ^a	20	,037
Razón de verosimilitud	25,367	20	,188
Asociación lineal por lineal	8,601	1	,003
N de casos válidos	66		

a. 26 casillas (86,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

Gráfico 25. Mantener la calma y años de experiencia en UCI.



Mantener la calma y sedación terminal: En la población encuestada, las personas capaces de sedar de manera terminal a un paciente en caso de no poder evacuarlo, mantendrían la calma en caso de desastre.

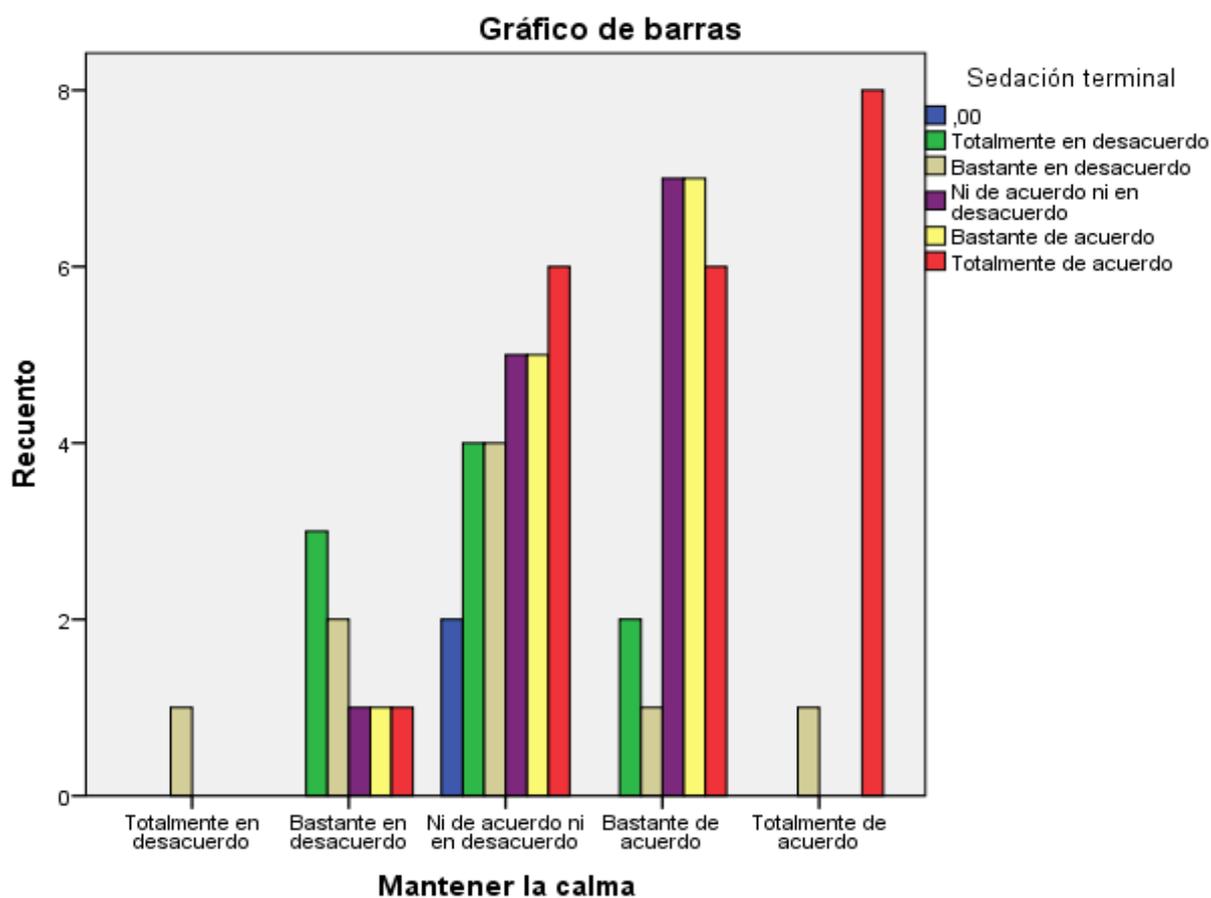
Tabla 15. Mantener la calma y sedación terminal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	34,961 ^a	20	,020
Razón de verosimilitud	33,872	20	,027
Asociación lineal por lineal	12,706	1	,000
N de casos válidos	67		

a. 26 casillas (86,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Gráfico 26. Mantener la calma y sedación terminal.



Ubicación de extintores y mantener la calma: Las personas encuestadas que desconocen la ubicación de los extintores consideran que no mantendrían la calma en caso de desastre.

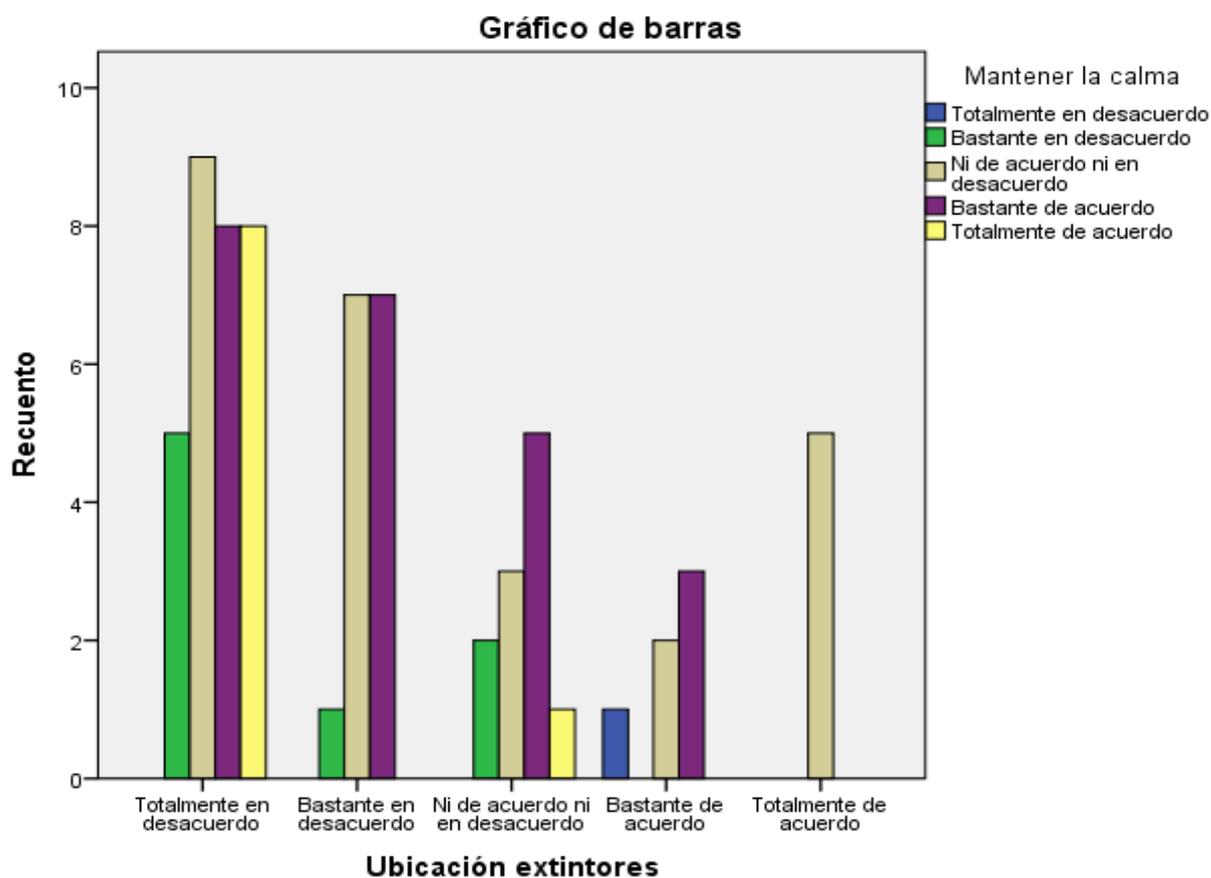
Tabla 16. Ubicación de extintores y mantener la calma.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	30,115 ^a	16	,017
Razón de verosimilitud	28,881	16	,025
Asociación lineal por lineal	2,634	1	,105
N de casos válidos	67		

a. 21 casillas (84,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

Gráfico 27. Ubicación de extintores y mantener la calma.



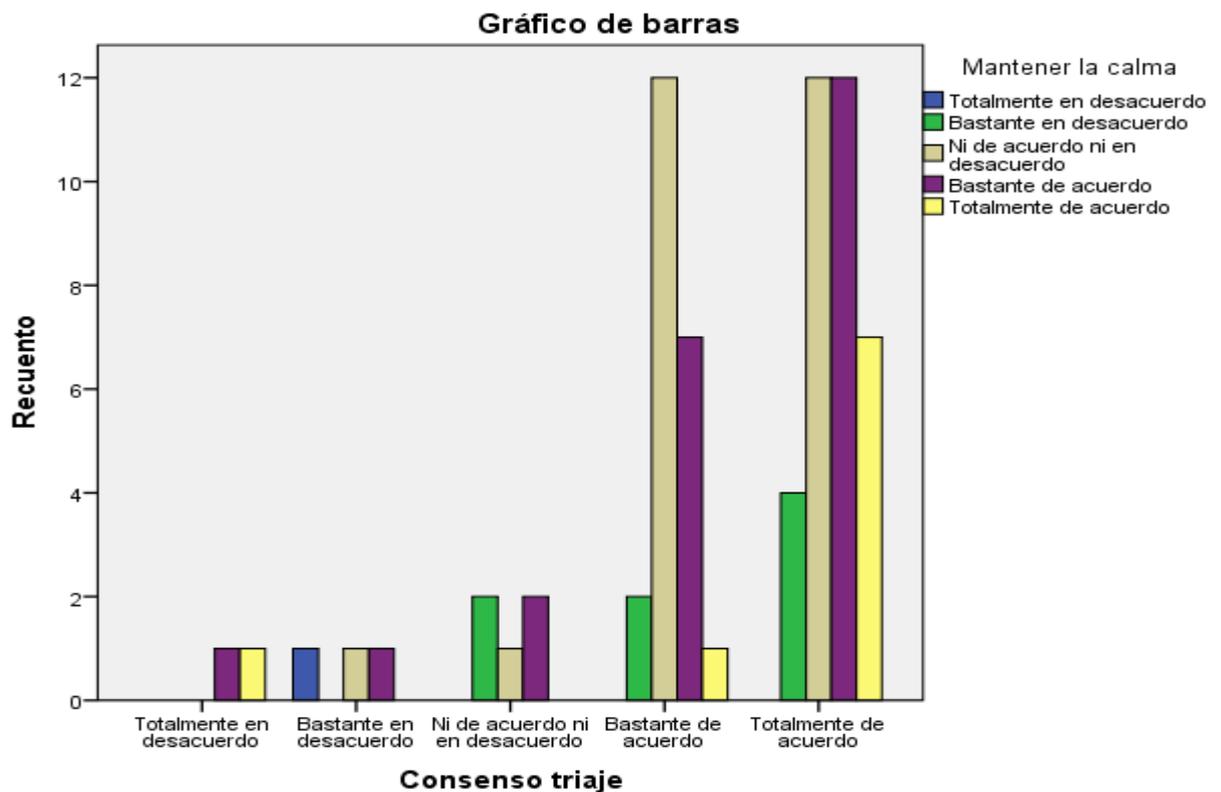
Consenso triaje y mantener la calma: El personal de enfermería que considera que el triaje debe ser consensuado entre enfermeros y médicos, conseguiría mantener la calma en caso de desastre hospitalario.

Tabla 17. Consenso triaje y mantener la calma. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	33,942 ^a	16	,006
Razón de verosimilitud	19,422	16	,247
Asociación lineal por lineal	,796	1	,372
N de casos válidos	67		

a. 21 casillas (84,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Gráfico 28. Consenso triaje y mantener la calma.



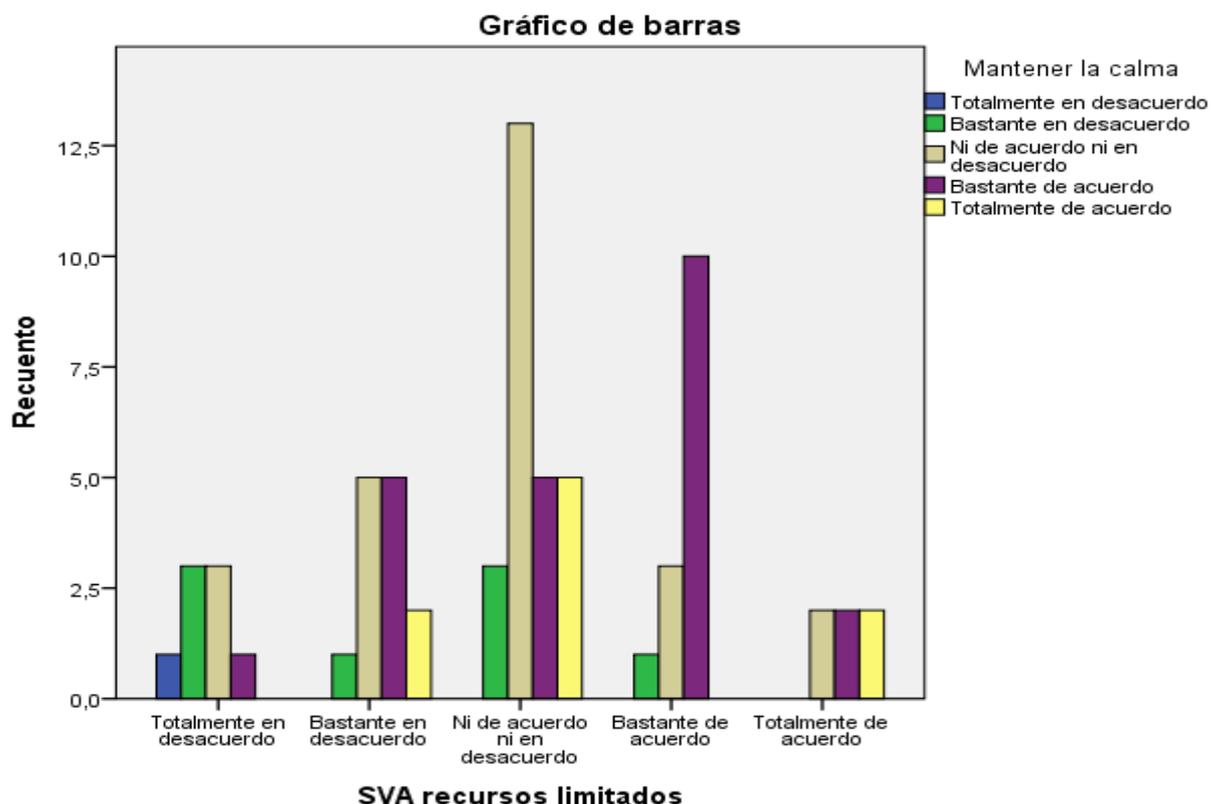
SVA con recursos limitados y mantener la calma: Todos los encuestados que no son capaces de mantener la calma en una situación de desastre consideran que tampoco serían capaces de mantener a un paciente con recursos limitados.

Tabla 18. SVA con recursos limitados y mantener la calma. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	28,846 ^a	16	,025
Razón de verosimilitud	26,753	16	,044
Asociación lineal por lineal	7,046	1	,008
N de casos válidos	67		

a. 21 casillas (84,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

Gráfico 29. Soporte vital con recursos limitados y mantener la calma.



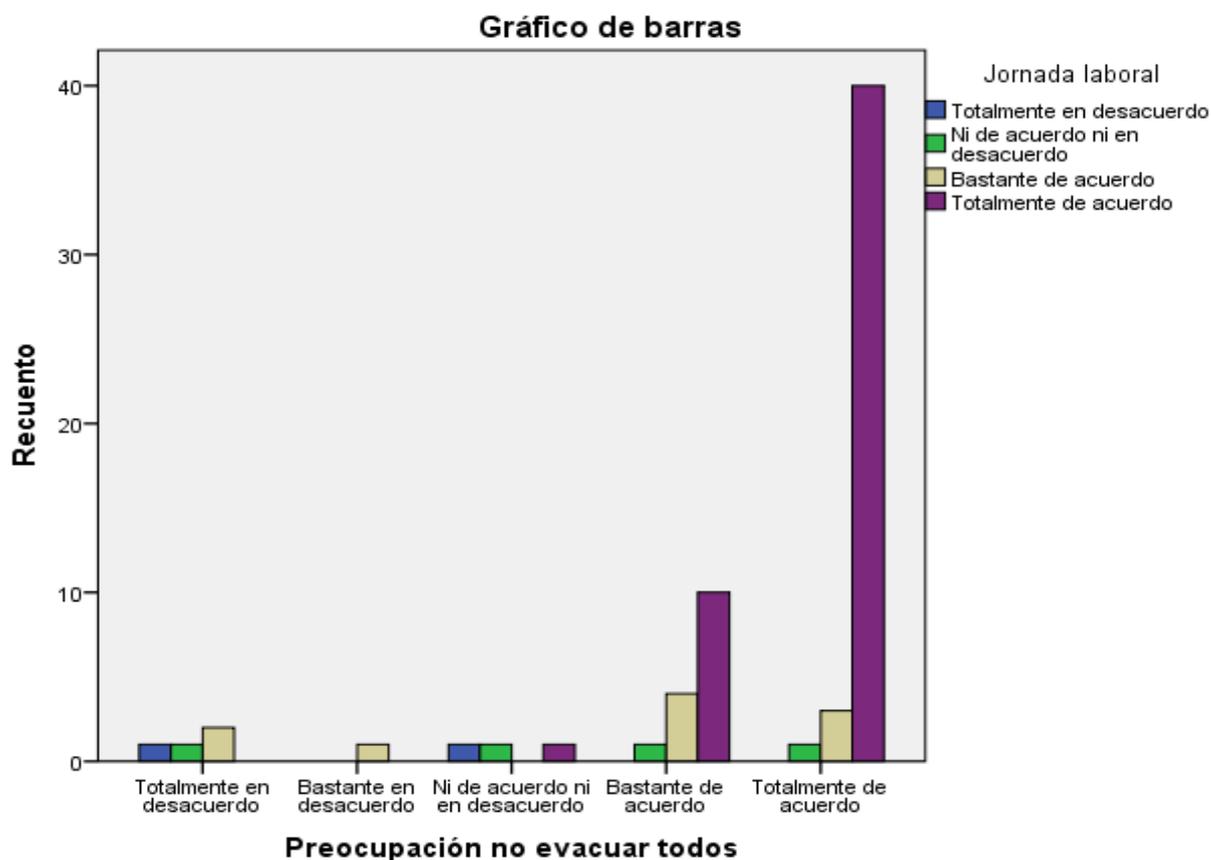
Jornada laboral y preocupación por no evacuar a todos: Como se observa, prácticamente todos los encuestados que se preocupan por no poder evacuar a todos los pacientes, prolongarían su jornada laboral incluso sin límites en caso de desastre.

Tabla 19. Jornada laboral y preocupación por no evacuar a todos. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	42,695 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	32,152	12	,001
Asociación lineal por lineal	25,419	1	,000
N de casos válidos	67		

a. 17 casillas (85,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Gráfico 30. Jornada laboral y preocupación por no evacuar a todos.



SVA sin médico y SVA con recursos limitados: Todos los encuestados que se sienten capaces de prestar cuidados con recursos limitados también se sienten capaces de prestar cuidados sin supervisión médica en caso de desastre.

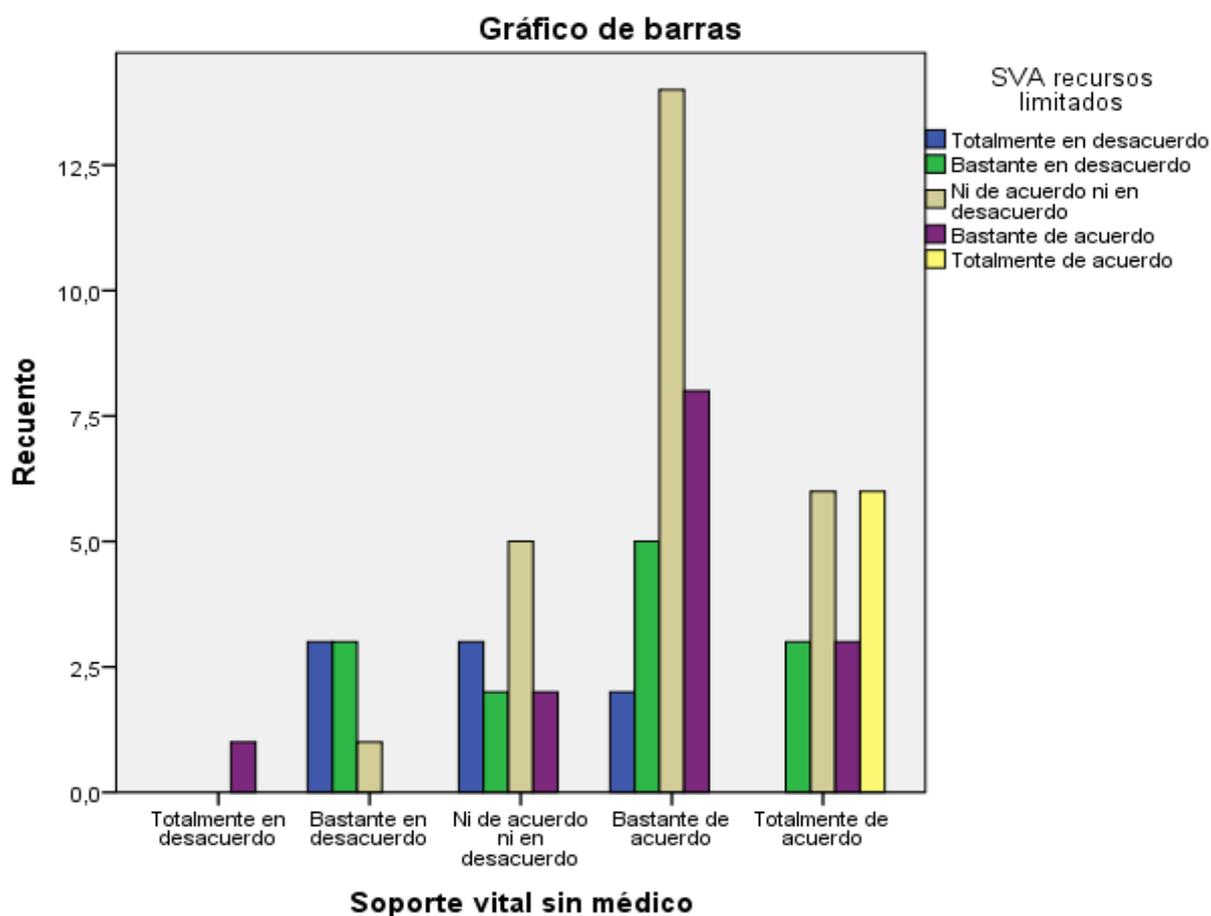
Tabla 20. SVA sin médico y SVA con recursos limitados.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	36,544 ^a	16	,002
Razón de verosimilitud	36,048	16	,003
Asociación lineal por lineal	12,910	1	,000
N de casos válidos	67		

a. 21 casillas (84,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

Gráfico 31. SVA sin médico y SVA con recursos limitados.



Triage de enfermería y SVA sin médico: Los encuestados que consideran que son capaces de realizar un triaje basándose en criterios clínicos objetivos se consideran también capaces de cuidar a un paciente sin supervisión médica en caso de desastre. Por otra parte, aquellos que consideran que no son capaces de realizar triaje, tampoco se sienten capaces de cuidar a un paciente sin supervisión médica en caso de desastre.

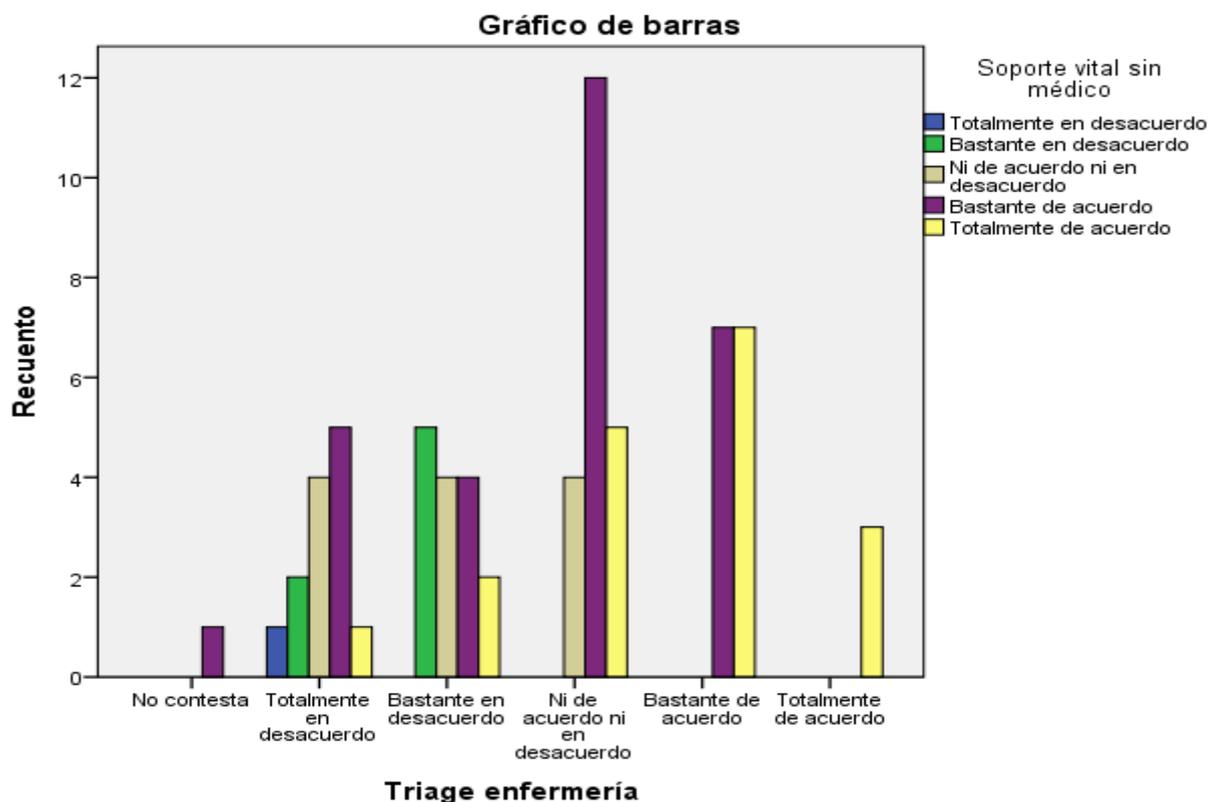
Tabla 21. Triage de enfermería y SVA sin médico.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	37,183 ^a	20	,011
Razón de verosimilitud	39,811	20	,005
Asociación lineal por lineal	18,273	1	,000
N de casos válidos	67		

a. 25 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Gráfico 32. Triage de enfermería y SVA sin médico.



Plan de emergencia y límites de enfermería: Todos los encuestados que conocen sus límites enfermeros desconocen el plan de emergencia hospitalario.

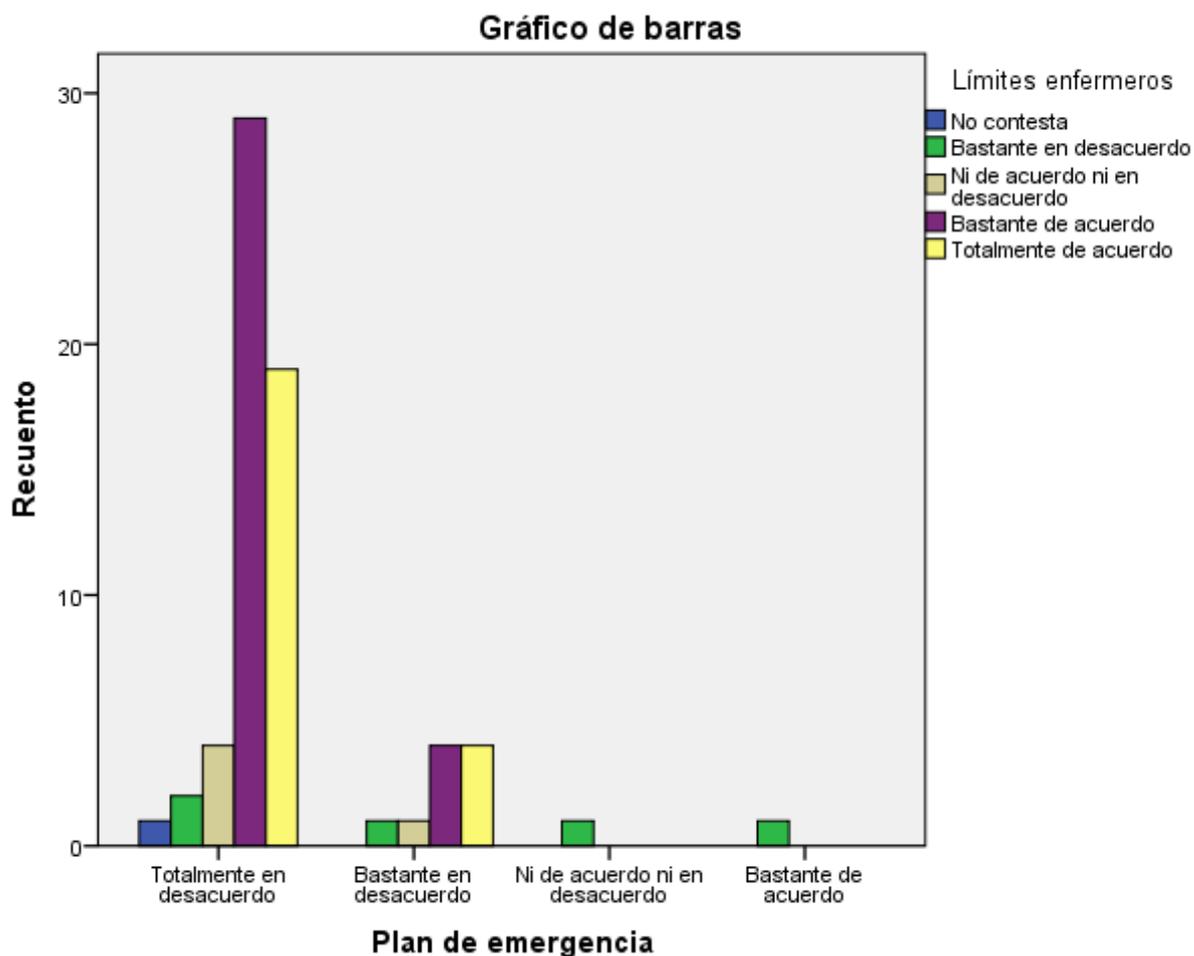
Tabla 22. Plan de emergencia y límites de enfermería.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	26,646 ^a	12	,009
Razón de verosimilitud	12,615	12	,398
Asociación lineal por lineal	5,160	1	,023
N de casos válidos	67		

a. 18 casillas (90,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Grafico 33. Plan de emergencia y límites de enfermería.



Límites enfermeros y triaje de enfermería: La tendencia observada es que aquellos que desconocen sus límites profesionales tampoco se sienten capaces de realizar triaje basándose en criterios clínicos objetivos.

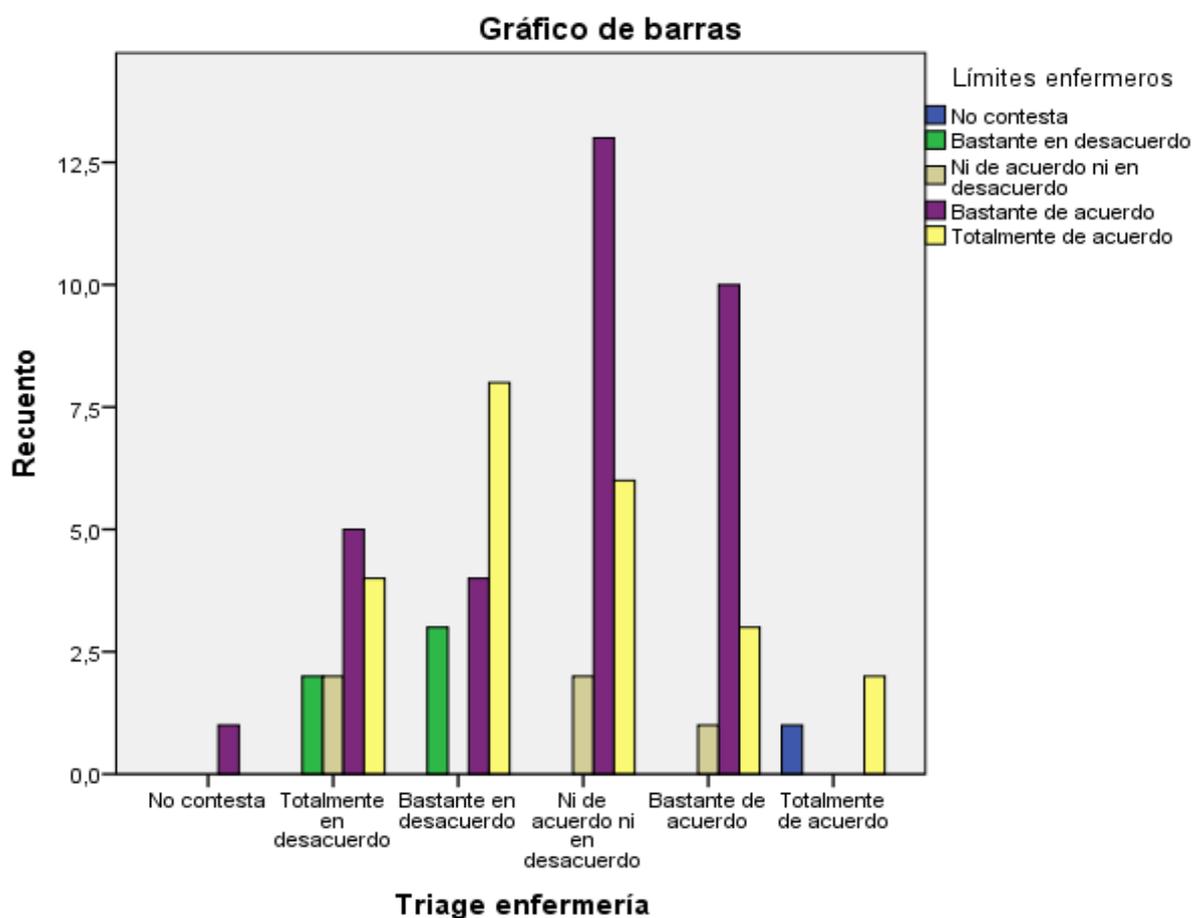
Tabla 23. Límites enfermeros y triaje de enfermería.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,835 ^a	20	,004
Razón de verosimilitud	30,014	20	,070
Asociación lineal por lineal	,023	1	,880
N de casos válidos	67		

a. 24 casillas (80,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Gráfico 34. Límites enfermeros y triaje de enfermería.



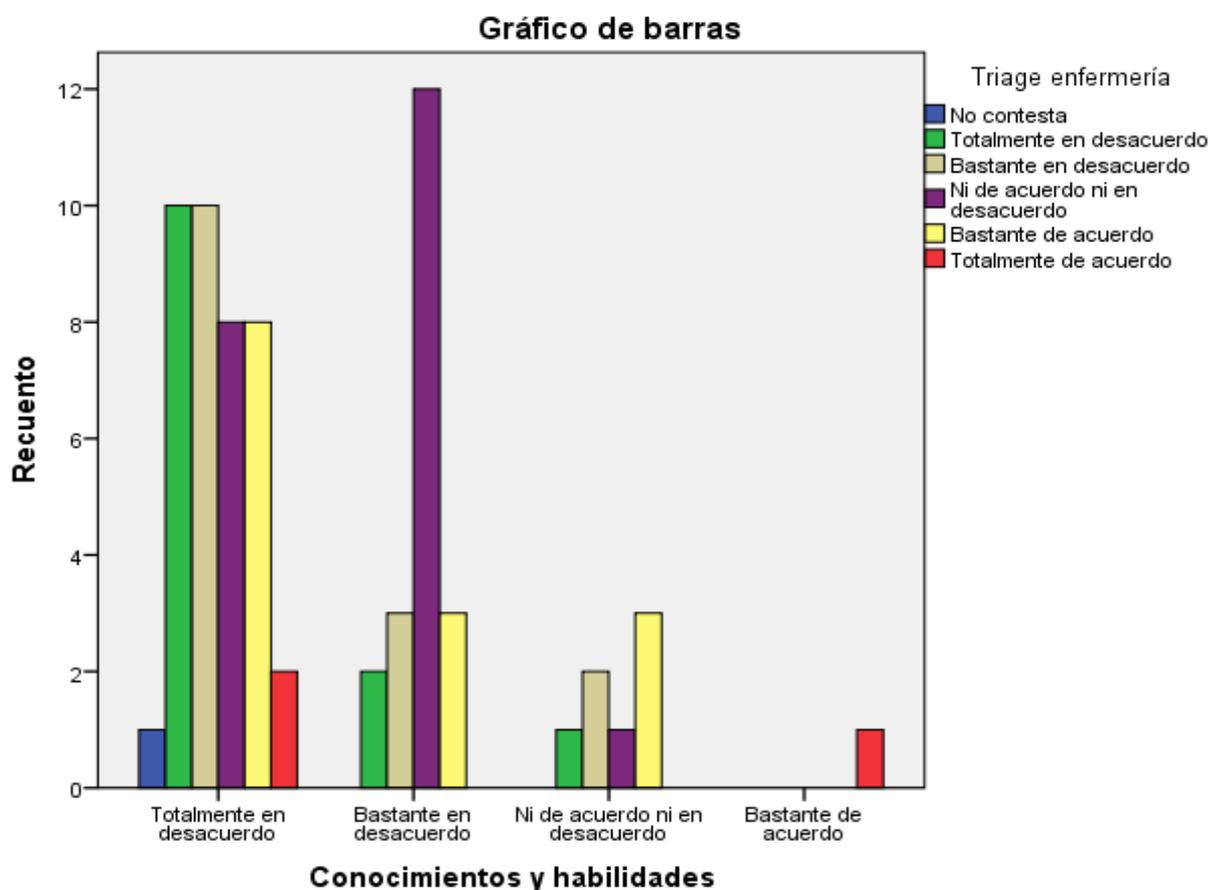
Conocimientos y habilidades y triaje de enfermería: La tendencia muestra que aquellos que creen que no poseen los conocimientos y habilidades necesarios para actuar en situación de desastre, tampoco se sienten capaces de realizar un triaje basado en criterios clínicos objetivos.

Tabla 24. Conocimientos y habilidades y triaje de enfermería. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	35,162 ^a	15	,002
Razón de verosimilitud	20,690	15	,147
Asociación lineal por lineal	3,394	1	,065
N de casos válidos	67		

a. 19 casillas (79,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Gráfico 35. Conocimientos y habilidades y triaje de enfermería.



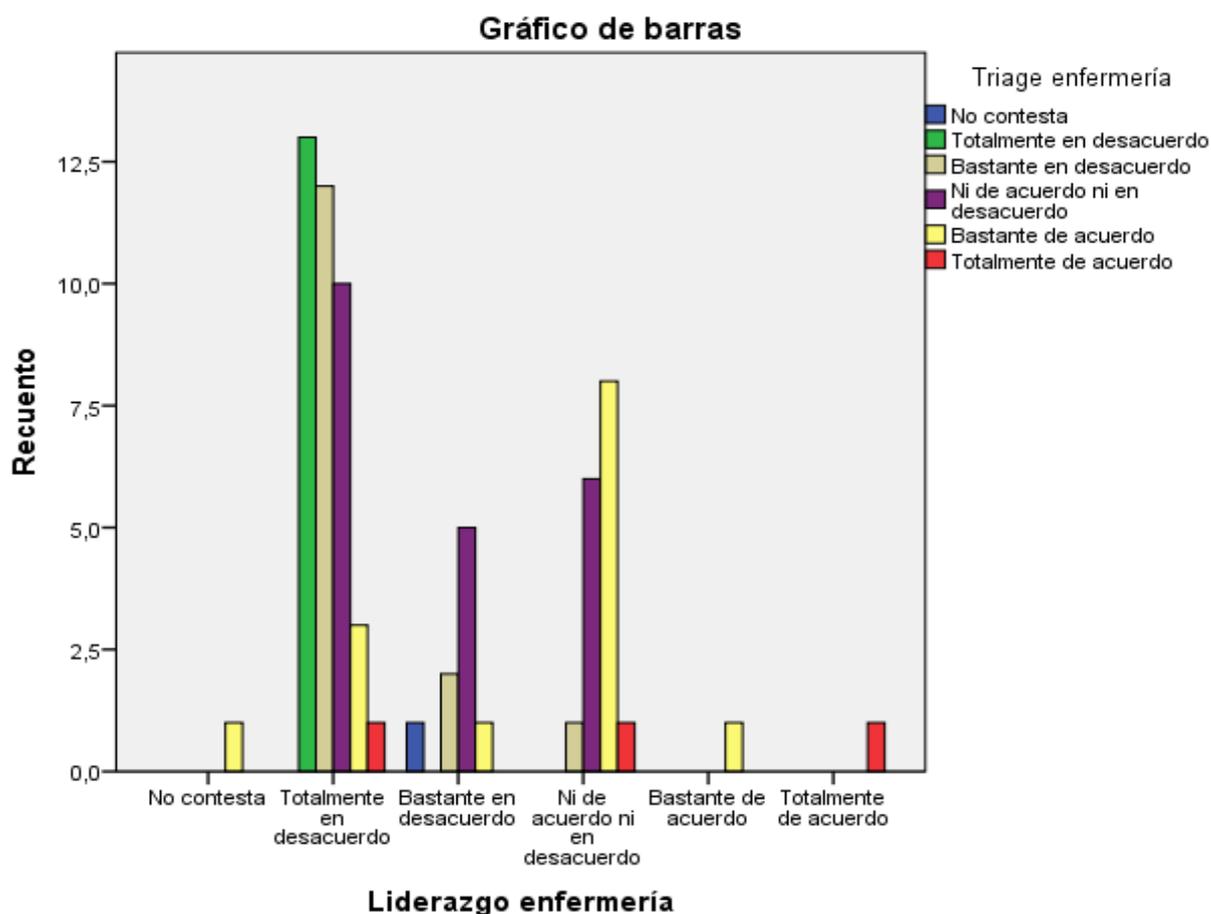
Liderazgo de enfermería y triaje de enfermería: Todos los encuestados que consideran que no pueden ocupar una posición de liderazgo en caso de desastre tampoco consideran que puedan realizar un triaje basado en criterios clínicos objetivos.

Tabla 25. Liderazgo de enfermería y triaje de enfermería. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	60,408 ^a	25	,000
Razón de verosimilitud	45,722	25	,007
Asociación lineal por lineal	17,845	1	,000
N de casos válidos	67		

a. 31 casillas (86,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Gráfico 36. Liderazgo de enfermería y triaje de enfermería.



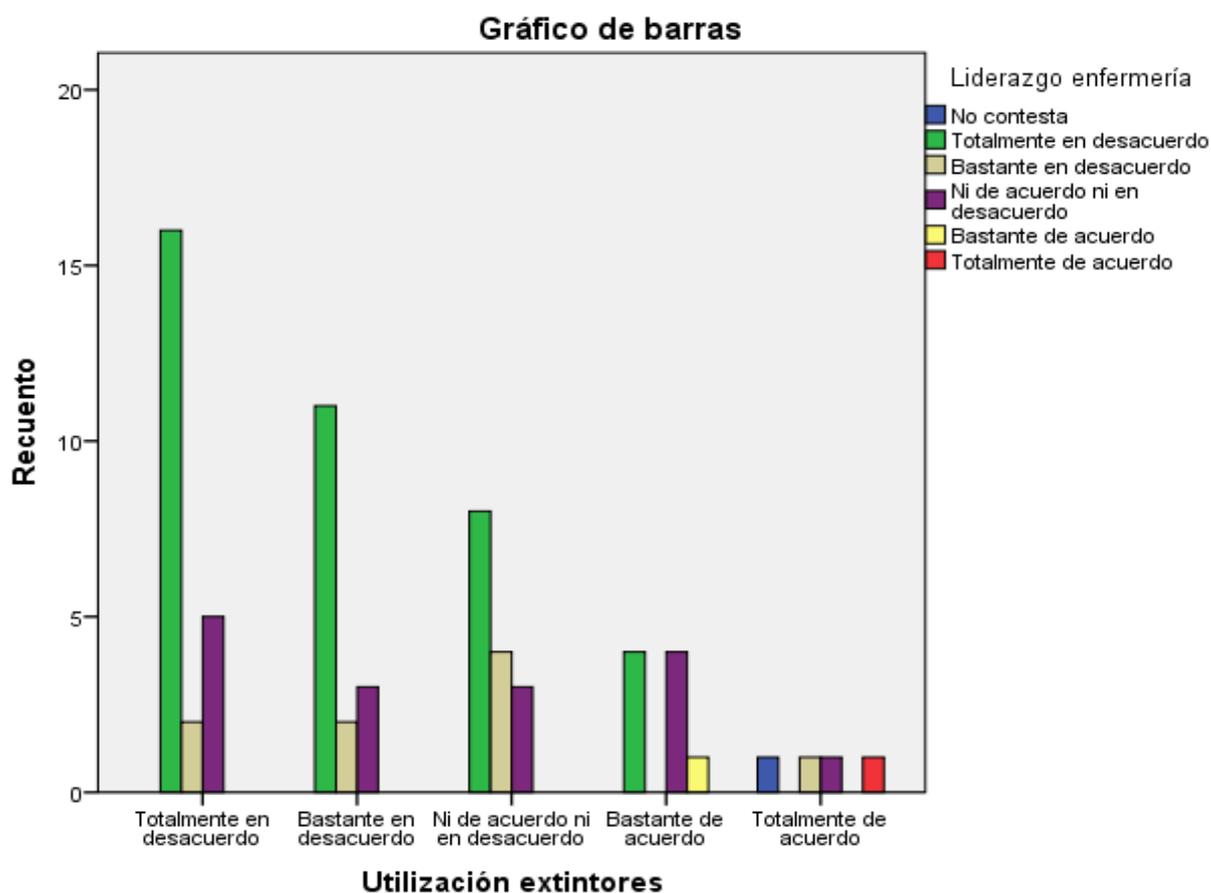
Liderazgo de enfermería y utilización de extintores: Todos los encuestados que consideran que pueden desempeñar una posición de liderazgo en caso de desastre consideran también que conocen el funcionamiento de los extintores.

Tabla 26. Liderazgo de enfermería y utilización de extintores. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	47,311 ^a	20	,001
Razón de verosimilitud	27,402	20	,124
Asociación lineal por lineal	4,953	1	,026
N de casos válidos	67		

a. 25 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

Gráfico 37. Liderazgo de enfermería y utilización de extintores.



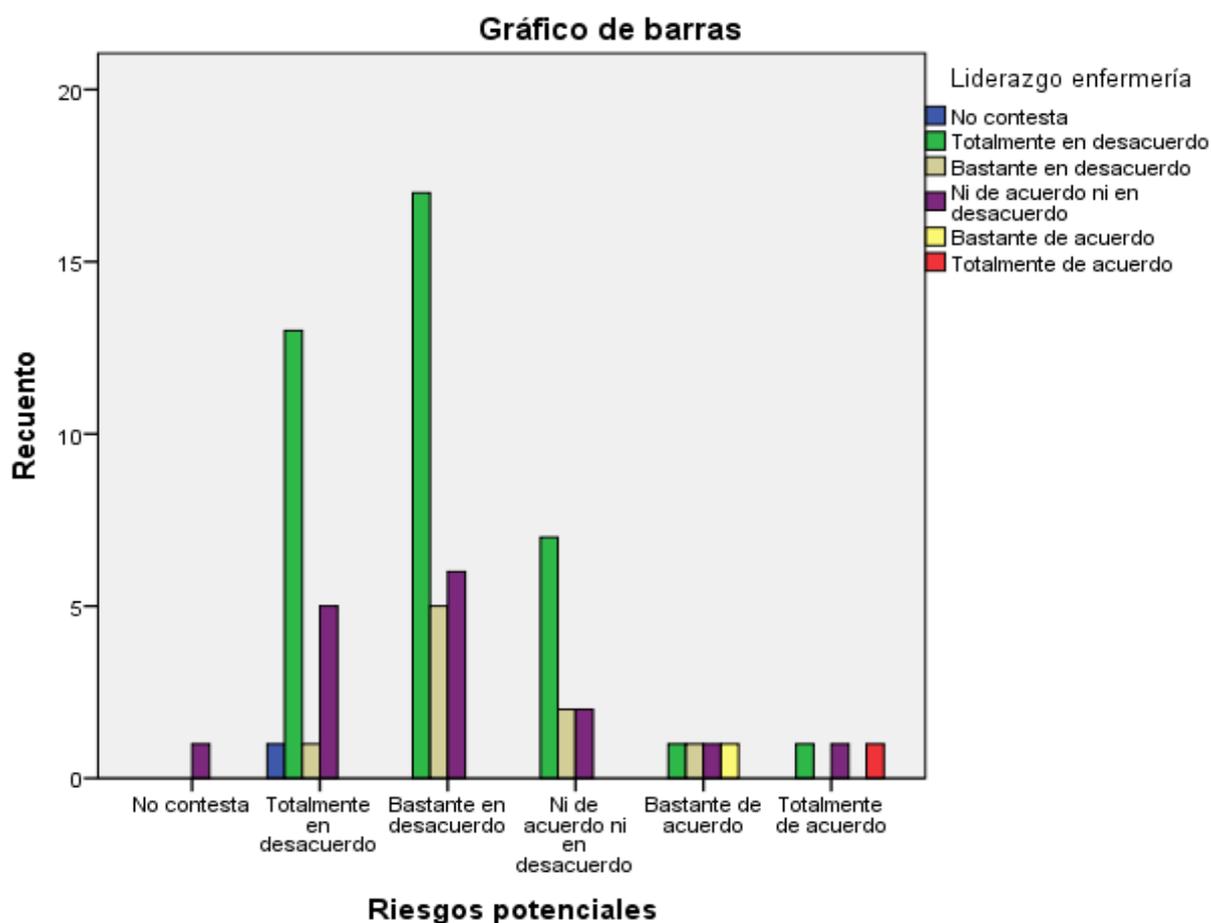
Liderazgo de enfermería y riesgos potenciales: Todos los encuestados que consideran que pueden desempeñar una posición de liderazgo en situación de desastre tienen conocimiento de los riesgos potenciales existentes en la UCI.

Tabla 27. Liderazgo de enfermería y riesgos potenciales. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	46,695 ^a	25	,005
Razón de verosimilitud	22,025	25	,634
Asociación lineal por lineal	4,084	1	,043
N de casos válidos	67		

a. 32 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Gráfico 38. Liderazgo de enfermería y riesgos potenciales.



Consenso de triaje y liderazgo de enfermería: Los encuestados que creen que el triaje debe ser una medida consensuada entre médicos y enfermeros, creen que pueden desempeñar una posición de liderazgo en caso de desastre.

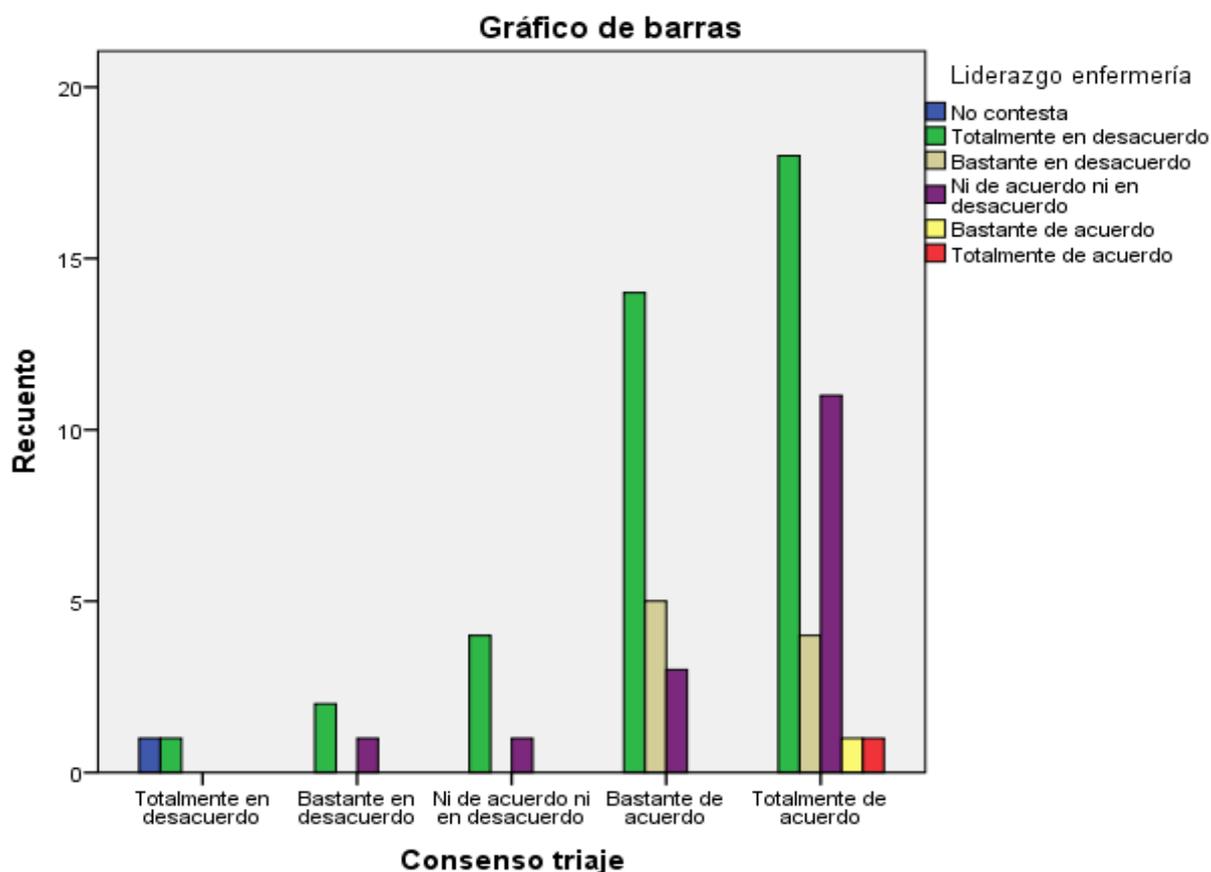
Tabla 28. Consenso de triaje y liderazgo de enfermería.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,470 ^a	20	,004
Razón de verosimilitud	17,399	20	,627
Asociación lineal por lineal	4,630	1	,031
N de casos válidos	67		

a. 26 casillas (86,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Gráfico 39. Liderazgo de enfermería y consenso de triaje.



8. Discusión:

Parece lógico pensar a la hora de hablar de enfermería, que la gente se imagine una profesión muy ligada al sexo femenino, como se evidencia en los resultados obtenidos en la encuesta. El HUCA, ha sido desde siempre un centro con una alta tasa de eventualidad entre los hospitales Asturianos, lo que suele ir asociado a una media de edad joven entre la población sanitaria. La habitual sensación de seguridad que se vive en nuestra comunidad, entendiendo por comunidad los países europeos, no nos hace entender los trabajos cotidianos como trabajos de riesgo, y esto se extiende tanto a trabajadores como a empresarios, viéndose reflejado en la falta de formación de los enfermeros que trabajan en un entorno complicado.

En toda la legislación nacional, internacional y en recomendaciones sobre formación por los máximos exponentes en sanidad mundial y de enfermería, se hace mención a la necesidad tanto por parte de la empresa como del trabajador de formarse y realizar ejercicios de entrenamiento ante una posible situación de catástrofe. El personal muestra buena disposición a la participación en entrenamientos y formación en materia de prevención, entrando en contradicción con la literatura existente en la que se muestra la dificultad de formar a enfermería (27); pues prácticamente todo el personal muestra su disposición a colaborar de manera amplia en caso de un desastre. La toma de conciencia sobre la necesidad de pensar en lo impensable, debería tornarse norma ya desde la educación básica, no solo como profesionales sanitarios sino desde la educación básica como se hace en otros países en los que son frecuentes situaciones catastróficas.

Cabe resaltar la baja autopercepción/autoconcepto que posee la enfermería de sí misma en cuanto a capacidad de liderazgo y realización de triaje basado en criterios clínicos, pues el ICN y la OMS remarcan a la enfermería de desastres como un elemento fundamental en éstos debido a sus amplios conocimientos y habilidades (15). El personal con más experiencia se considera capaz de “manejar” un paciente crítico sin acompañamiento médico. Parece lógica la evidencia de que el personal de enfermería con más capacidad de liderazgo es aquella con mayor conciencia de los riesgos que asume en su entorno laboral y se integra más en la estructura hospitalaria como se observa en la comparación entre liderazgo y consenso de triaje, o en la utilización de extintores.

La enfermería de cuidados intensivos demuestra su carisma en los valores éticos cuestionados. Prácticamente todos los participantes trabajarían sin límite durante una situación que obligara a un esfuerzo excepcional en pro de los usuarios. Se hace eco

pues, de la esencia de la profesión, cuidar ante todo. Situaciones vividas y reflejadas demuestran una gran disposición al sobreesfuerzo (15,21,26,28).

Resulta cuanto menos curioso el porcentaje de personal que realizaría una sedación terminal a un paciente en caso de no poder evacuarlo. El dilema ético generado por esta pregunta podría ser debatido arduamente y con muy diferentes versiones, si bien vemos que aquellas personas más dispuestas a esta postura son aquellas con más predisposición a mantener la calma en situaciones de desastre, no existiendo datos sobre esta hipótesis en la literatura obtenida previamente y por lo tanto no pudiendo comparar.

A pesar de las indicaciones obtenidas en la literatura (6,18,19,29) acerca de las evacuaciones verticales en la UCI en otros servicios sanitarios, el 74,6% del personal encuestado opina que resultaría prácticamente imposible evacuar al paciente común de esta unidad por las escaleras en ausencia de ascensor, entrando en contraposición al estudio llevado a cabo en Nueva York sobre la experiencia vivida en el huracán Sandy (6) donde únicamente el 23% del personal encuestado refirió no sentirse adecuadamente entrenado para una evacuación de este tipo, no obstante a pesar de estas citas, también se recalca que resultaría inverosímil evacuar pacientes críticos por las escaleras en una situación real, aunque en una situación desesperada no se debe dejar de intentar por todos los medios tal fin. Una consideración aparte sería la disponibilidad de personal en buenas condiciones físicas para realizar este esfuerzo titánico puesto que, en estas situaciones se ha comprobado cómo la capacidad física disminuye considerablemente con la prolongación de la situación, y en el mejor de los casos pudiendo recibir asistencia por parte del cuerpo de bomberos (18).

Con la apertura del nuevo HUCA hace escasamente un año, toda la plantilla ha visto renovada su ubicación laboral. A día de hoy, el personal de enfermería de UCI desconoce el plan de emergencia y los protocolos a seguir en caso de desastre. Tal vez esta nueva situación laboral pueda sesgar los resultados, aunque en todo caso, en materia de prevención de riesgos, se debería haber realizado jornadas informativas a fin de comenzar a implantar entre el personal los conocimientos y pasos a seguir. Vuelve a redundar el concepto de falsa seguridad del que se ha hablado con anterioridad.

La interdisciplinariedad y trabajo codo con codo se postulan como la mejor opción de trabajo en pro de la seguridad hospitalaria.

9. Conclusiones:

- Un 86,5% de los enfermeros no tiene formación en desastres hospitalarios, el 97% desconoce el plan de emergencia hospitalario, un 92,5% desconoce la legislación vigente en materia de autoprotección y un 88,1% considera que tiene conocimientos deficientes para actuar en caso de catástrofe.
- El 68,7% de los enfermeros estaría dispuesto a formarse en materia de desastres incluso fuera de su jornada laboral.
- Un 91% de los encuestados prolongarían su jornada laboral sin límites en caso de desastre hospitalario. El 88% se sentiría preocupado por no poder evacuar a todos los usuarios durante un incidente.
- El 82,1% desconoce las vías de evacuación de la UCI, un 73,1% no está familiarizado con los riesgos potenciales existentes en la unidad y un 71,7% no tiene conocimiento de los recursos disponibles en la UCI para actuar en caso de desastre.
- El 73,1% de los encuestados considera que no puede desempeñar un papel de líder en caso de incidente en la UCI, mientras que el 70,2% se siente capaz de cuidar un paciente sin supervisión médica durante un desastre.
- Un 85% considera que el triaje de evacuación debería ser una medida consensuada entre médicos y enfermeros.
- Se puede observar una tendencia a la seguridad profesional conforme más años de experiencia se posee.

10. Limitaciones:

La no existencia de una escala validada para el estudio de aptitudes en desastres que aporte fuerza estadística al estudio constituye la primera de las limitaciones.

Asimismo, existe poca o ninguna literatura sobre aspectos técnicos en la evacuación de cuidados intensivos, más allá de guías de recomendaciones o experiencias vividas y conclusiones.

La ausencia de tiempo para la creación de un breve cuestionario, la recogida de datos y posterior análisis.

Una importante limitación viene dada por la falta de disposición de los trabajadores del HUCA, tal vez, el estrés que se vive actualmente, así como la saturación de formularios y cuestionarios, provoca cierto sentimiento de rechazo a la hora de colaborar con cualquier tipo de estudio, por breve que sea.

La extensión del cuestionario, no es suficientemente precisa y deja en blanco muchos aspectos específicos y ciertamente interesantes a estudiar, viniendo reforzada esta limitación por la anterior descrita sobre la colaboración de los profesionales de los servicios de cuidados intensivos.

El tamaño de la muestra, no llega a proporcionar una visión exacta de la situación, si bien deja entrever cuales son los aspectos fuertes del cuestionario entre los profesionales de enfermería.

11. Bibliografía

1. Naciones Unidas. Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres . 2009 . Available from: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
2. Bagaria J, Heggie C, Abrahams J, Murray V. Evacuation and sheltering of hospitals in emergencies: a review of international experience. *Prehospital Disaster Med.* 2009;24(05):461–7.
3. Department of Health. Firecode. Health Technical Memorandum 05-03: Part L-NHS Fire Statistics 1994-2005. London: The Stationary Office, 2007.
4. Sternberg E, Lee GC, Huard D. Counting crises: US hospital evacuations, 1971–1999. *Prehospital Disaster Med.* 2004;19(02):150–7.
5. Tanigawa K, Hosoi Y, Hirohashi N, Iwasaki Y, Kamiya K. Loss of life after evacuation: lessons learned from the Fukushima accident. *The Lancet.* 2012;379(9819):889–91.
6. King M, Dorfman M. The brewing storm: ICU evacuation during hurricane Sandy. *Crit Care Med.* 2013;41(12):A143.
7. Cuesta J. Modelado y simulación computacional de los procesos de evacuación en centros hospitalarios. Universidad de Cantabria; 2013.
8. International Strategy for Disaster Risk Reduction (ISDR). Hospitals Safe from Disasters 2008-2009 World Disaster Reduction Campaign [Internet]. Available from: http://www.unisdr.org/eng/public_aware/world_camp/2008-2009/wdrc-2008-2009.html
9. King MA, Niven AS, Beninati W, Fang R, Einav S, Rubinson L, et al. Evacuation of the ICU: care of the critically ill and injured during pandemics and disasters: CHEST consensus statement. *CHEST J.* 2014;146(4_suppl):e44S – e60S.
10. Echevarría-Zuno S, Cruz-Vega F, Elizondo-Argueta S, Martínez-Valdés E, Franco-Bey R, Méndez-Sánchez LM. Atención en emergencias y desastres en las unidades de terapia intensiva del Instituto Mexicano del Seguro Social: triage y evacuación. *Cir Cir.* 2013;81:246–55.
11. NHS England EPRR. Planning for the shelter and evacuation of people in healthcare settings [Internet]. 2015. Available from: <http://www.england.nhs.uk/ourwork/epr/>
12. REAL DECRETO 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
13. INSALUD. Guía para la elaboración de planes de catástrofes en hospitales. Instituto Nacional de la Salud. Madrid; 1993.
14. MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL, editor. Unidad de cuidados intensivos. Estándares y recomendaciones. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. Available from: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf>

15. World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific, International Council of Nurses. ICN framework of disaster nursing competencies [Internet]. Geneva Switzerland: World Health Organization ; International Council of Nurses; 2009 [cited 2015 Jan 28]. Available from: <http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/free%5Fpublications/24%5FJune%5F2009%5FDisaster%5FNursing%5FCompetencies%5Flite.pdf>
16. Pan American Health Organization, editor. HOSPITALS DON'T BURN! Hospital Fire Prevention and Evacuation. PAHO. Washington D.C.; 2014.
17. Sánchez-Palacios M, Lorenzo Torrent R, Santana-Cabrera L, Martín García JA, Campos SG, Carrasco de Miguel V. Plan de evacuación de la unidad de cuidados intensivos: ¿un nuevo indicador de calidad? *Med Intensiva*. 2010 Apr;34(3):198–202.
18. Manion P, Golden IJ. Vertical evacuation drill of an intensive care unit: design, implementation, and evaluation. *Disaster Manag Response*. 2004;2(1):14–9.
19. Kenneth V. Iserson M MBA. Vertical Hospital Evacuations: A New Method. *South Med J*. 2013 Jan 1;106(1):3742.
20. Cybulski P. Evacuation of a critical care unit. *Dynamics*. 2003;14(3):21–3.
21. Little M, Stone T, Stone R, Burns J, Reeves J, Cullen P, et al. The Evacuation of Cairns Hospitals Due to Severe Tropical Cyclone Yasi: EVACUATION OF CAIRNS HOSPITALS DURING CYCLONE YASI. *Acad Emerg Med*. 2012 Sep;19(9):E1088–98.
22. Sebastian SV, Styron SL, Reize SN, Houston S, Luquire R, Hickey JV. Resiliency of accomplished critical care nurses in a natural disaster. *Crit Care Nurse*. 2003;23(5):24–36.
23. Schultz CH, Koenig KL, Lewis RJ. Implications of hospital evacuation after the Northridge, California, earthquake. *N Engl J Med*. 2003;348(14):1349–55.
24. World Health Organization. Global standards for the initial education of professional nurses and midwives [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009. Available from: http://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/hrh_global_standards_education.pdf
25. Biddison LD, Berkowitz KA, Courtney B, De Jong CMJ, Devereaux AV, Kissoon N, et al. Ethical considerations: care of the critically ill and injured during pandemics and disasters: CHEST consensus statement. *CHEST J*. 2014;146(4_suppl):e145S – e155S.
26. Priest C, Bahl M. Nursing During Catastrophic Disaster: A Case Study From New Orleans. *J Nurs Law*. 2008 Dec 1;12(4):157–64.
27. Cybulski P. Evacuation of a critical care unit. *Dyn Pemb Ont*. 2003;14(3):21–3.
28. Rice DH, Kotti G, Beninati W. Clinical review: critical care transport and austere critical care. *Crit Care*. 2008;12(2):207.
29. Gildea JR, Etengoff S. Vertical evacuation simulation of critically ill patients in a hospital. *Prehospital Disaster Med*. 2005;20(04):243–8.

Anexo I. Cuestionario.

MÁSTER ANÁLISIS Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES. PROYECTO TRABAJO FIN DE MÁSTER.

El objetivo general de este cuestionario es conocer las actitudes y el conocimiento del personal de enfermería de cuidados intensivos ante una eventual situación de desastre interno.

Rellenarlo te llevará unos minutos de tu tiempo y es totalmente anónimo y confidencial, garantizando que los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para esta investigación.

No hay respuestas correctas o incorrectas; lo que interesa es TU OPINION SINCERA. Esto ayudará a mejorar los servicios y ayudas necesarias para ir avanzando en la calidad de atención en los servicios de cuidados intensivos.

- El cuestionario consta de dos partes con diferentes preguntas, procura contestar a todas, incluso a aquellas que no se ajusten a tus circunstancias concretas.
- No existen respuestas buenas o malas, cada opción indica simplemente formas diferentes de pensar.
- En caso de duda entre varias opciones, señala la que más se acerque a tu forma de pensar.
- Señala las respuestas **con una X en el recuadro** correspondiente equivaliendo 1 a “Totalmente en desacuerdo” y 5 a “Totalmente de acuerdo”.

Un compañero

RECUERDA: Es muy importante para garantizar la validez de tus respuestas que se conteste a todas las preguntas del cuestionario, a fin de poder llegar a unas conclusiones más sólidas

Explicación de la escala:

1 Totalmente en desacuerdo

2 Algo en desacuerdo

3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 Bastante de acuerdo

5 Totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
1. He recibido formación en materia de desastres hospitalarios.					
2. Considero que poseo conocimientos y habilidades necesarias en caso de evacuación en mi unidad.					
3. Conozco la legislación vigente en materia de autoprotección en hospitales.					
4. Conozco el plan de emergencias hospitalario.					
5. Estoy familiarizado con los riesgos potenciales que pueden afectar al hospital y a la unidad.					
6. Estaría dispuesto a formarme y realizar ejercicios de simulación sobre evacuación hospitalaria incluso fuera de mi jornada laboral.					
7. Conozco la ubicación exacta de los extintores y mangueras de la unidad, así como los pulsadores de alarma.					
8. Se utilizar los dispositivos de extinción de incendios de la unidad.					
9. Conozco la utilidad y tengo nociones del funcionamiento de las puertas antifuego de la unidad.					
10. Conozco las vías de evacuación principales de la UCI.					
11. Creo que puedo desempeñar una función de liderazgo en una situación de desastre en mi unidad.					
12. Me siento capaz de realizar triage basándome en criterios clínicos objetivos en caso de evacuación.					
13. Conozco los límites de mis conocimientos, habilidades y funciones como enfermero y se cuándo los sobrepaso.					
14. Me siento capaz de cuidar un paciente sin supervisión médica durante un proceso de evacuación en mi UCI.					
15. Creo que el triaje en evacuación debe ser consensuado entre médicos y enfermeros.					
16. Tengo conocimiento de los recursos materiales disponibles en la unidad/hospital en caso de evacuación.					
17. Considero factible evacuar un paciente de mi UCI por					

las escaleras en caso de no disponer de ascensor.					
18. Me preocupa un potencial fallo de suministros (eléctrico, oxígeno, agua) durante una situación de desastre.					
19. Considero que puedo manejar un paciente crítico con recursos limitados (electricidad, oxígeno...) en el hospital durante un desastre.					
20. Prolongaría mi jornada laboral sin límite durante un desastre en mi UCI.					
21. Me preocupa no poder evacuar a todos los pacientes de la UCI en caso de desastre.					
22. Conseguiría mantener la calma en una situación de desastre.					
23. Sería capaz de realizar una sedación terminal a un paciente en caso de no ser posible evacuarlo.					

-EDAD: _____

-SEXO: Hombre Mujer

-ANTIGÜEDAD COMO ENFERMERO (MESES/AÑOS): _____

-ANTIGÜEDAD COMO ENFERMERO DE CUIDADOS INTENSIVOS (MESES/AÑOS):

-TIPO DE CONTRATO:

Fijo Interin Event

Anexo II. Autorización del comité de ética.



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS IV

Comité de Ética de la Investigación del
Principado de Asturias
C/ Celestino Villamil s/n
33006.-Oviedo
Tfno: 985.10.79.27/985.10.80.28
e-mail: ceicr_asturias@hca.es

Área Sanitaria

Oviedo, 04 de Marzo de 2015

El Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias, ha revisado el Proyecto de Investigación nº 37/15, titulado: "ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE CUIDADOS INTENSIVOS ANTE DESASTRES INTERNOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS". Investigador Principal D. David Zuazua Rico. Trabajo Fin de Master.

El Comité ha tomado el acuerdo de considerar que el citado proyecto reúne las condiciones éticas necesarias para poder realizarse y en consecuencia emite su autorización.

Le recuerdo que deberá guardarse la máxima confidencialidad de los datos utilizados en este proyecto.

Fdo: Eduardo Arnáez Moral
Secretario del Comité Ético de Investigación
Clínica Regional del Principado de Asturias



