



TRIAJE EXTRAHOSPITALARIO META EN INCIDENTES CON MÚLTIPLES VÍCTIMAS

Elena Fernández Táboas 2021-2022

Tutor: José Antonio Iglesias Vázquez



FACULTADE DE ENFERMARÍA

**UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE
COMPOSTELA**

Grado en Enfermería

El Proyecto de Fin de Grado titulado: ***Triaje extrahospitalario meta en incidentes con múltiples víctimas*** , fue realizado por la abajo firmante.

Santiago de Compostela, 5 de Junio de 2022

Vº Bº

EL tutor

La alumna,

Elena Fernández Táboas

Fdo.: Elena Fernández Táboas

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Fases de triaje	3
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	5
Objetivo principal	5
Objetivos secundarios.....	5
METODOLOGÍA.....	6
Localización y selección de la información	6
Diseño del cuestionario.....	6
Elaboración del vídeo	7
RESULTADOS	8
Resultados relacionados con el objetivo principal.....	8
Resultados relacionados con los objetivos secundarios	15
DISCUSIÓN.....	16
CONCLUSIONES.....	19
BIBLIOGRAFÍA.....	20

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

APS: Atención Primaria de Salud

IMV: Incidente con Múltiples Víctimas

META: Modelo Extrahospitalario de Triaje Avanzado

MTS: Manchester Triage System

NTS: National Triage Scale

OMS: Organización Mundial de la Salud

SET: Sistema Español de Triaje

START: Simple Triage And Rapid Treatment

SVA: Soporte Vital Avanzado

TRTS: Triage Revised Trauma Score

USC: Universidad de Santiago de Compostela

RESUMEN

Introducción: En un incidente de múltiples víctimas (IMV) es fundamental la correcta realización del triaje. El triaje META es el mejor adaptado al sistema de salud español y es imprescindible que la disciplina enfermera esté adecuadamente formada en su realización. El presente trabajo valora si los alumnos de último curso de enfermería de la USC saben triar adecuadamente y si existen diferencias tras realizar una breve acción formativa.

Objetivos: valorar el impacto de una acción formativa breve a distancia sobre triaje META en los alumnos de último curso de enfermería y emitir recomendaciones sobre la formación en el grado.

Metodología: se reunió información consultando las bases de datos Dialnet, Google Académico y PubMed utilizando palabras clave como “nurse”, “traje”, “META” y “múltiples víctimas”. A continuación, se realizó un breve vídeo formativo sobre triaje META que se envió a los alumnos de último curso de enfermería de la USC junto con un cuestionario con diferentes casos clínicos para triar.

Resultados y discusión: existen diferencias a la hora de realizar el triaje META en los alumnos que han recibido la acción formativa breve, aumentando la nota media de un 4,81 en el grupo control a un 8,09 en el grupo experimental; y llegando a incrementar el número de aciertos en un 72% en el caso de la prioridad quirúrgica y un 40% en los pacientes rojos.

Conclusiones: los alumnos de último curso de enfermería de la USC tienen conocimientos limitados sobre triaje extrahospitalario y no están actualmente adecuadamente preparados en caso de que tuvieran que intervenir en un IMV. Sin embargo, existen diferencias importantes a la hora de realizar el triaje META en los alumnos que han recibido la acción formativa breve.

Palabras clave: triaje, META, múltiples víctimas, emergencias, enfermería.

RESUMO

Introdución: Nun incidente de múltiples vítimas (IMV) é fundamental a correcta realización do triaxe. O triaxe META é o mellor adaptado ao sistema de saúde español e é imprescindible que a disciplina enfermeira estea adecuadamente formada na súa realización. O presente traballo valora se os alumnos de último curso de enfermería da USC saben triar adecuadamente e se existen diferenzas tras realizar unha breve acción formativa.

Obxectivos: valorar o impacto dunha acción formativa breve a distancia sobre triaxe META nos alumnos de último curso de enfermería e emitir recomendacións sobre a formación no grao.

Metodoloxía: reuniuse información consultando as bases de datos Dialnet, Google Académico e PubMed utilizando palabras chave como “nurse”, “triauxe”, “META” e “múltiples vítimas”. A continuación, realizouse un breve vídeo formativo sobre triaxe META que se enviou aos alumnos de último curso de enfermería da USC xunto cun cuestionario con diferentes casos clínicos para triar.

Resultados e discusión: existen diferenzas á hora de realizar o triaxe META nos alumnos que recibiron a acción formativa breve, aumentando a nota media dun 4,81 no grupo control a un 8,09 no grupo experimental e chegando a incrementar o número de acertos nun 72% no caso da prioridade cirúrxica e un 40% nos pacientes vermellos.

Conclusións: os alumnos de último curso de enfermería da USC teñen coñecementos limitados sobre triaxe extrahospitalario e non están actualmente adecuadamente preparados no caso de que tivesen que intervir nun IMV. Con todo, existen diferenzas importantes á hora de realizar o triaxe META nos alumnos que recibiron a acción formativa breve.

Palabras clave: triaje, triage, META, multiples vitimas, emerxencias enfermaría.

ABSTRACT

Introduction: In a multiple victim incident, the correct performance of triage is essential. The META triage is the best adapted to the Spanish health system and the nurse discipline must be properly trained in its performance. This study evaluates if USC's last year nursing students know how to do the triage properly and analyses if there are differences after performing a brief formative action on META triage.

Objectives: to analyse the impact of a short distance learning action on META triage on students in the last year of nursing and to issue recommendations on teaching and leadership in the degree.

Methodology: information was collected by consulting Dialnet, Google Scholar and PubMed databases using keywords such as "nurse", "triage", "META" and "múltiples víctimas". A short training video on META triage was then sent to USC nursing senior students along with a questionnaire with different clinical cases which they had to sort by colours.

Results and discussion: there are differences when performing the META triage in students who have received the brief training action, increasing the average score from 4.81 in the control group to 8.09 in the experimental group. And increasing the number of correct answers by 72% in surgical priority and 40% in red patients.

Conclusions: USC senior nursing students have lack of knowledge about out-of-hospital triage and are not currently properly prepared in case they had to act in a IMV. However, there are differences when performing the META triage in students who have received the brief training action.

Key words: triaje, triage, META, multiple victims, emergencies, nursing.

INTRODUCCIÓN

Las situaciones de emergencia y desastre tienen consecuencias negativas sobre las personas, los recursos y los procesos, suponiendo un impacto importante sobre la salud pública, el medio ambiente, la economía y la sociedad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los IMV son aquellas situaciones en que las demandas de atención superan los recursos locales disponibles, por lo que se requiere la aplicación de medidas extraordinarias de asistencia (1-3).

Dado que los desastres naturales acogen un gran número de víctimas en un momento concreto y rompen la capacidad de respuesta, es preciso tener planes y estrategias para el momento en el que ocurran. Es necesario que los profesionales sanitarios sepan priorizar y atender primero a quienes tengan mayor probabilidad de sobrevivir con el objetivo de tratar el mayor número de pacientes en el menor tiempo posible. Esta intervención debe ser planificada y sistematizada, basándose en protocolos que aporten organización y claridad en la gestión del suceso. El proceso de valoración clínica que clasifica a los pacientes según su gravedad, pronóstico vital y de acuerdo al plazo terapéutico, se denomina triaje (2,4,5).

La palabra “traje” proviene de la palabra francesa “trier”, que significa clasificar o filtrar. Este término aparece como consecuencia de las necesidades de la guerra y la medicina militar y fue puesto en práctica por primera vez en las guerras Napoleónicas, cuando el cirujano Dominique Jean Larrey (1766-1842) observó que era necesario atender primero a los soldados más graves para mejorar su supervivencia, ignorando el rango y bando del soldado, e instruyó a los soldados camilleros para que realizaran en el campo de batalla una clasificación eficaz y sencilla que priorizaba la evacuación. Este método se extendió por todos los campos de batalla durante el siglo siguiente y ha supuesto una ayuda importante en tiempos de guerra (6-8).

Durante el siglo XX empezó a introducirse el triaje en los servicios de urgencias gracias a la sistematización del triaje en urgencias y emergencias de E. Richard Weinerman en el año 1964 en Baltimore. Este desarrolló un sistema clásico de clasificación en 3 niveles de categorización, que después fue superado por un sistema americano de cuatro categorías (1995). Estos sistemas no tienen suficiente grado de

evidencia científica respecto a su utilidad, validez y reproducibilidad como para llegar a ser considerados estándares del triaje moderno. Paralelamente, el Colegio Australiano de Medicina de Emergencias plantea en 1993 la National Triage Scale for Australasian Emergency Departments (NTS). Esta está basada en 5 niveles de priorización y es la primera escala con ambición de universalización y su implantación influyó en diferentes países, que posteriormente comenzaron a desarrollar modelos de triaje adaptados a los diferentes sistemas sanitarios y organización de la respuesta prehospitalaria (9-11).

El triaje es responsabilidad principalmente de enfermería y es una toma de decisión grave que se realiza bajo presión emocional y en un medio desfavorable, basada en una información incompleta ante un número indeterminado de lesionados de carácter pluripatológicos y con medios limitados, que busca salvar el mayor número de vidas posibles y hacer el óptimo uso de los recursos. Sus funciones básicas consisten en establecer prioridades asistenciales, aplicar maniobras salvadoras rápidas que aportan beneficio inmediato y no entorpecer el proceso de clasificar, documentar, controlar y distribuir a los pacientes. Así se identificará a los lesionados graves y se aplicarán gestos salvadores y soporte vital avanzado (SVA) si fuera necesario (12).

Existen diferentes métodos de triaje que se adaptan a las características de cada país. En el caso de España, las diferentes Comunidades Autónomas marcan el sistema de triaje que utilizar. Los dos sistemas normalizados de mayor implantación son el sistema español de triaje (SET) y el sistema de triaje Manchester (MTS), pero tras observar las dificultades que existen en un IMV con estos sistemas de triaje, en 2011 el Departamento de Medicina de la Universidad de Oviedo y colaboradores diseñaron un nuevo modelo de triaje avanzado, el META, realizado exclusivamente por personal sanitario y que se ha creado en base a la literatura científica, consejos, percepciones y conocimientos de los expertos en asistencia extrahospitalaria, y está adaptado a las características del Sistema Sanitario Español. Un estudio realizado por la propia Universidad de Oviedo comparó este modelo de triaje con el MTS y el Triage Revised Trauma Score (TRTS) y demostró que el modelo META es el sistema que mejor identifica a los pacientes con nivel de urgencia rojo que posteriormente necesitan manejo en las unidades de cuidados intensivos o intervenciones quirúrgicas (3,11,13).

Ante un IMV, el procedimiento inicial es proteger a las víctimas y a los equipos de ayuda, alertar y evaluar la situación y después socorrer a las víctimas. A continuación, en el área de impacto, donde sucede el accidente se realiza un triaje básico, que ha de ser rápido, preciso y seguro y se realizará antes de evacuar a los pacientes de la zona de impacto. Para ello se utiliza el método de triaje básico START, en el que se pide al paciente que se levante y camine, si se cumple la orden, se asigna el color verde. Si la orden no se cumple, se realizará una valoración ABCD (13,14).

A	<ul style="list-style-type: none">• Si la frecuencia respiratoria es igual a 0, se realiza maniobra de apertura de la vía aérea y se coloca una cánula de Guedel.• Si la maniobra es efectiva, se le asigna el color rojo y si no lo es, el negro.
B	<ul style="list-style-type: none">• Si la frecuencia respiratoria es superior a 30 respiraciones/minuto, se le asigna el color rojo. Si es menor a 30 respiraciones/minuto, se valora la perfusión.
C	<ul style="list-style-type: none">• Si el pulso radial es inexistente y/o la frecuencia cardíaca es superior a 120 latidos/minuto, se asigna el color rojo.
D	<ul style="list-style-type: none">• Para valorar el estado mental se pueden hacer preguntas sencillas como ¿Cuál es su nombre? o ¿Podría tocarse la nariz? Si la respuesta no es adecuada se le asigna el color rojo y si lo es, el amarillo.

Figura 1: Valoración ABCD

Una vez realizado el triaje básico, se evacúa a los pacientes al área de socorro, donde se realizará el triaje avanzado META, que consta de cuatro fases. (14,15)

Fases de triaje

Triage asistencial

Esta primera fase tiene como objetivo determinar la prioridad de atención del paciente en base a preservar la vida realizando una valoración primaria ABCDE. Si el paciente tiene un compromiso actual o potencial en la vía aérea, ventilación o circulación, se clasificarán como rojo y se utilizarán gestos salvadores como apertura de la vía aérea o control de hemorragias. Si tiene una alteración neurológica o requiere valoración médica in situ, se le asignará el amarillo y será valorado por el médico en la zona asistencial. Si no, el paciente será verde y se valorará con menor prioridad por un médico en el lugar o en centros de atención primaria de salud (APS) (16).

Decisión de asignación de la categoría Q

Existen pacientes que no se benefician de un soporte vital avanzado prehospitalario y deben ser trasladados de inmediato a centro quirúrgico. Esto se da en los siguientes casos:

- Traumatismo mayor penetrante (cabeza, cuello, tronco y/o proximal a rodillas/codos con hemorragia).
- Traumatismo con sospecha de fractura de pelvis e inestabilidad hemodinámica.
- Sospecha de traumatismo cerrado de tronco con signos de shock.

Estos serán clasificados como amarillo Q o rojo Q y pasarán a la zona de evacuación para ser trasladados a un centro quirúrgico (16).

Estabilización y valoración de las lesiones

Se realizará soporte vital avanzado y una revaloración de los pacientes (16).

Triage de evacuación

Tras la estabilización de los pacientes, se decide el orden de evacuación y el centro al que van a ser trasladados según su prioridad y plazo terapéutico:

1. Rojos con prioridad quirúrgica aún no evacuados
2. Rojos con lesiones graves o potencial inestabilidad hemodinámica o respiratoria y al menos uno de los siguientes: presión arterial sistólica < 110, Glasgow motor < 6, necesidad de aislamiento de la vía aérea o lesión por explosión en espacio cerrado.
3. Pacientes con problemas en la vía aérea, ventilación o circulación no resueltos.
4. Pacientes amarillos con problemas neurológicos o que precisan valoración hospitalaria a criterio médico.
5. Pacientes verdes que precisen valoración hospitalaria o no hospitalaria.
6. Pacientes moribundos, con lesiones claramente incompatibles con la vida, que precisen cuidados paliativos.

Cada paciente será trasladado a un centro útil, es decir, un centro sanitario que sea adecuado para su patología y reúna las condiciones para su manejo (16).

JUSTIFICACIÓN

Los alumnos de enfermería se forman en múltiples materias con contenidos exigentes como farmacología o anatomía y pasan al mundo laboral inmediatamente después de finalizar sus estudios de grado, siendo miembros del equipo sanitario, con la responsabilidad de tomar decisiones, ser líderes y tener a pacientes a su cargo. Los IMV son escenarios de caos y tensión en los que una organización eficaz y una adecuada asistencia son fundamentales para salvar al mayor número de personas posible. Entre las funciones que se realizan, el triaje es de vital importancia y determinará en gran medida el resultado final y la disminución de la mortalidad (16,17).

El personal de enfermería es el responsable principal de realizar el triaje. El modelo de triaje prehospitalario mejor adaptado al Sistema Nacional de Salud de España es el Modelo Extrahospitalario de Triage Avanzado (META). La correcta realización del triaje es clave en estas situaciones y por ello es imprescindible que la Disciplina Enfermera tenga los conocimientos sobre cómo debe actuar ante un IMV, cuáles son sus funciones y esté adecuadamente formada en triaje (17).

OBJETIVOS

Objetivo principal

- Valorar el impacto de una acción formativa sobre el triaje META en los alumnos de último curso del grado de enfermería de la USC.

Objetivos secundarios

- Identificar el grado de conocimiento de los alumnos de enfermería sobre la correcta realización del triaje extrahospitalario.
- Valorar el grado de impacto que se puede conseguir en una acción formativa breve a distancia.
- Emitir recomendaciones sobre la adecuada formación sobre triaje y liderazgo en situaciones de IMV en el grado.

METODOLOGÍA

Localización y selección de la información

Para la realización del trabajo se han consultado las bases de datos Dialnet, Google Académico y PubMed. Se reunió información a través de las páginas web y revistas científicas Annals of Emergency Medicine, Números Científica, Metas de enfermería, Scielo y Elsevier. Para la selección de la bibliografía se utilizaron las palabras clave: “traje”, “META”, “nurse”, “múltiples víctimas”, “triage” y “catástrofe”, utilizando los operadores booleanos AND, NOT y OR. Se aplicaron una serie de criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos más adecuados: se incluyeron aquellos publicados en los últimos 10 años para trabajar con una información lo más actualizada posible, exceptuando los contenidos con referencias históricas. También se incluyeron aquellos en lengua española o inglesa y los que trataban la labor enfermera. Se descartaron los artículos que trataban del triaje intrahospitalario.

Diseño del cuestionario

Se diseñó un cuestionario destinado a los alumnos de último curso de enfermería de la USC, dado que estos ya han cursado la asignatura de enfermería clínica y han recibido información acerca de atención inmediata, triaje y cuidados críticos.

El cuestionario (Anexo 1) es anónimo y contiene preguntas generales acerca del triaje META así como 10 casos clínicos breves de pacientes que deberán ser triados clasificándolos por colores. Las preguntas son directas y sencillas, se ajustan a los criterios de triaje META y la respuesta no da lugar a doble sentido. Para posibilitar el envío de los cuestionarios se solicitó permiso al Comité de Ética el día 24 de noviembre de 2021, el cual fue aprobado por el mismo el día 21 de diciembre de 2021 (Anexo 2).

La mitad de la muestra contó al principio del cuestionario con un vídeo explicativo sobre la realización del triaje META mientras que la otra mitad no tuvo ninguna explicación previa. Para elegir a la muestra se obtuvieron los correos oficiales

de los alumnos de 4º curso de enfermería de la USC, un total de 117 alumnos. Dado que todos los alumnos han recibido la misma formación durante la carrera y no hay diferencias entre clases, se eligió a los alumnos del grupo A para formar parte del grupo al que se les adjunta el vídeo formativo, mientras que el grupo B fue seleccionado como el grupo control. Se les envió un correo a las 22.30h de la noche dado que esta es una hora en la que se estimó que habría mayor número de respuestas teniendo en cuenta los horarios de prácticas de los alumnos de enfermería. En el correo se adjuntó el cuestionario realizado con Microsoft Forms®, accesible en las herramientas institucionales de la USC del paquete Office 365®. Se dejó un periodo de 10 días hasta comenzar a analizar los datos. A partir de ahí se calculó la nota media de los alumnos que visualizaron el video utilizando las respuestas de los casos clínicos y atribuyéndole la misma ponderación a todos los casos y se comparó con la nota media del grupo control. Además, se analizaron las respuestas de cada caso clínico aislado y se compararon los resultados en ambos grupos.

Elaboración del vídeo

Para la realización del vídeo se elaboró primeramente un guion basado en el trabajo de investigación realizado por la Unidad de Investigación en Emergencia y Desastre (UIED) del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Oviedo, dirigido y coordinado por los Doctores Pedro Arcos González y Rafael Castro Delgado.

La información reunida en el guión explica de forma sencilla la realización del triaje básico previo y del posterior triaje avanzado META, detallando que este posee 4 fases: triaje asistencial, decisión de asignación de la categoría Q, estabilización y valoración de las lesiones y triaje de evacuación. Se hizo especial hincapié en las primeras dos fases del triaje META: estabilización y decisión de la categoría Q por su vital importancia para detectar a aquellos pacientes que precisan ser trasladados sin demora a centros quirúrgicos ya que su atención prehospitalaria no aporta beneficios.

Una vez realizado el guión del vídeo se procedió a su grabación. Se decidió realizar de una forma visual y sencilla a través de dibujos y una voz en off. La duración del vídeo fue de 2.40 minutos. El video está disponible en la siguiente dirección: <https://www.youtube.com/watch?v=iqMxQ-Kleew> .

RESULTADOS

Resultados relacionados con el objetivo principal

Se obtuvieron un total de 35 respuestas en los cuestionarios, pero dos de ellas, perteneciendo al grupo experimental, tardaron menos de 30 segundos en responder al cuestionario y por lo tanto no visualizaron el vídeo y fueron eliminadas por no seguir el protocolo. El 30% de los alumnos participó en el estudio.

Con el cálculo de la nota media se observó que el grupo control obtuvo una nota de 4,81 puntos mientras que el grupo sobre el que se realizó la acción formativa obtuvo 8,09 puntos (Gráfico 1).

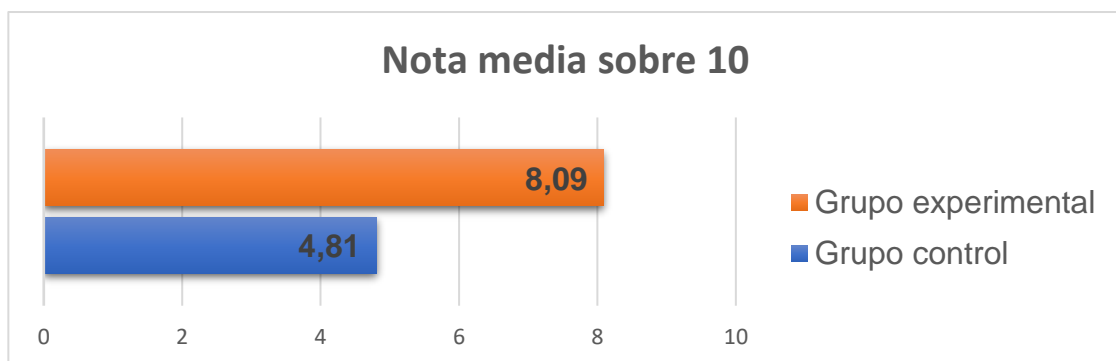


Gráfico 1: Nota media obtenida en los casos clínicos del cuestionario

A continuación, se compararon las respuestas aisladas a los casos clínicos, dando especial importancia a los resultados obtenidos a la hora de triar a los pacientes con prioridad quirúrgica. Los tres casos planteados en el cuestionario que tenían como respuesta “prioridad quirúrgica” eran: “Mujer de 30 años con sospecha de fractura de pelvis”, “Niño de 10 años con herida de bala en abdomen” y “Hombre de 60 años con bradicardia, palidez, sudoración fría, pérdida de conciencia con sospecha de traumatismo abdominal cerrado”. Estos tuvieron un 11%, 28% y 6% de respuestas correctas respectivamente en el grupo control y 85%, 85% y 92% en el grupo experimental. En total, el grupo control un 15% de los alumnos triaron bien la prioridad quirúrgica, mientras que en el grupo que visualizó el vídeo previamente, un 87% trió adecuadamente.

Mujer de 30 años con sospecha de fractura de pelvis

Grupo control

Grupo experimental

■ PRIORIDAD QUIRÚRGICA ■ ROJO ■ AMARILLO ■ VERDE ■ NEGRO

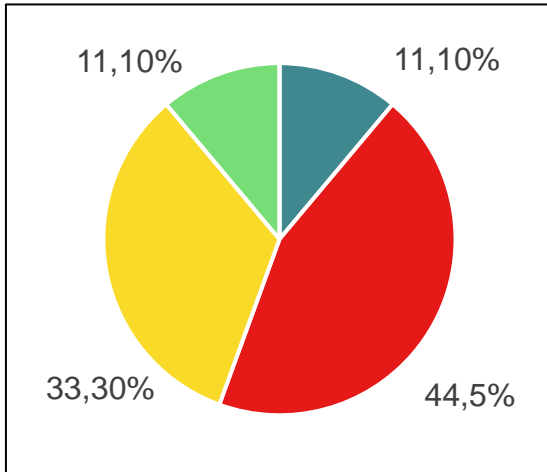


Gráfico 2: Respuestas del grupo control al caso "Mujer de 30 años con sospecha de fractura de pelvis"

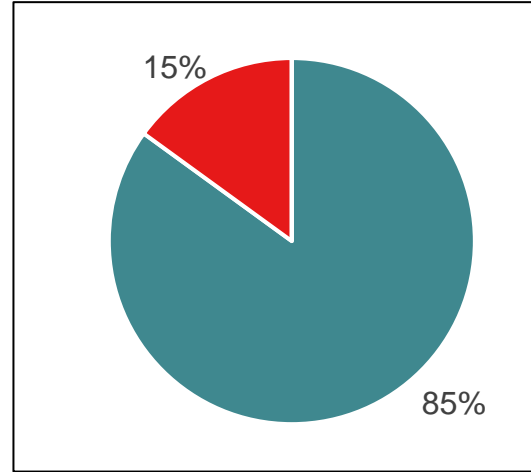


Gráfico 3: Respuestas del grupo experimental al caso "Mujer de 30 años con sospecha de fractura de pelvis"

Niño de 10 años con herida de bala en abdomen

Grupo control

Grupo experimental

■ PRIORIDAD QUIRÚRGICA ■ ROJO ■ AMARILLO ■ VERDE ■ NEGRO

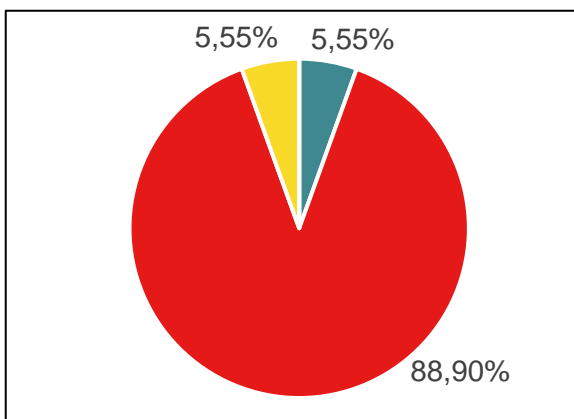


Gráfico 4: Respuestas del grupo control al caso "Niño de 10 años con herida de bala en abdomen"

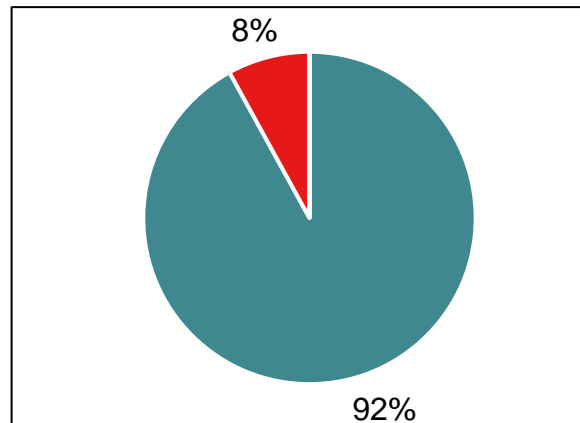


Gráfico 5: Respuestas del grupo experimental al caso "Niño de 10 años con herida de bala en abdomen"

Hombre de 60 años con bradicardia, palidez, sudoración fría, pérdida de conciencia con sospecha de traumatismo abdominal cerrado

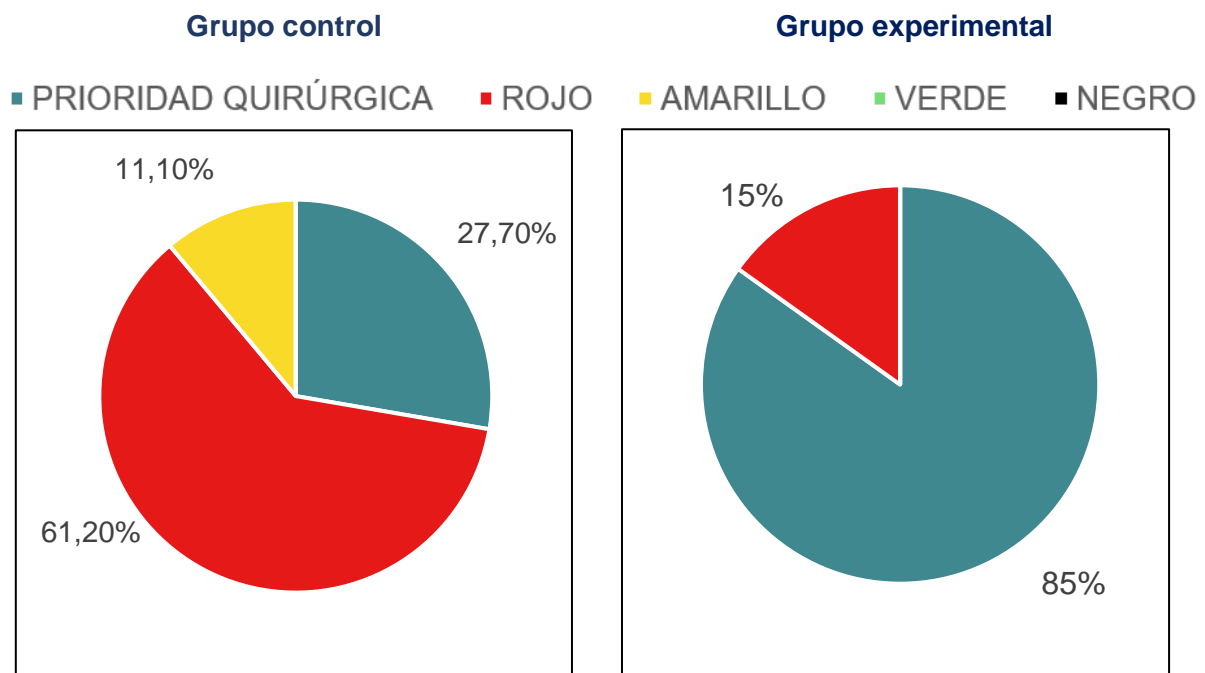


Gráfico 6: Respuestas del grupo control al caso "Hombre de 60 años con bradicardia, palidez, sudoración, pérdida de conciencia y sospecha de traumatismo abdominal cerrado"

Gráfico 7: Respuestas del grupo experimental al caso "Hombre de 60 años con bradicardia, palidez, sudoración, pérdida de conciencia y sospecha de traumatismo abdominal cerrado"

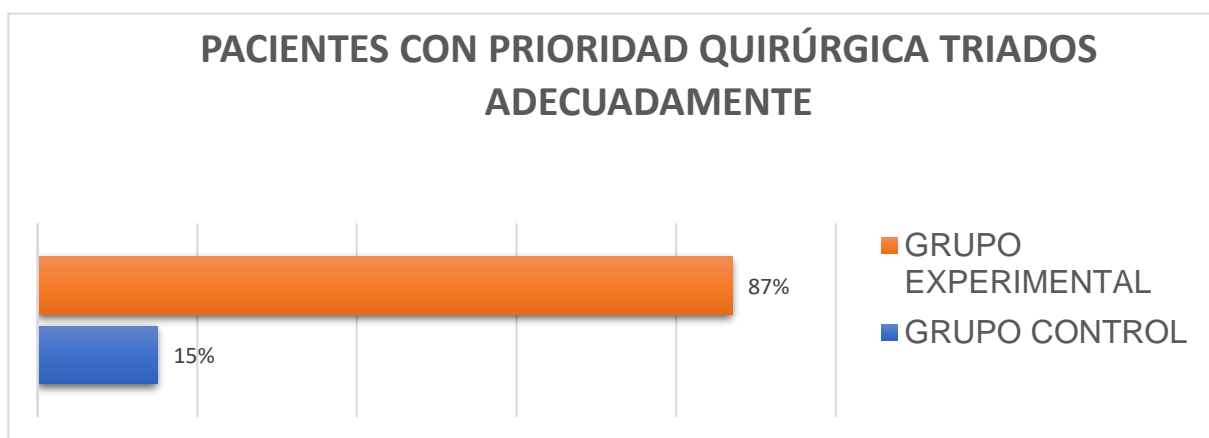


Gráfico 8: Pacientes con prioridad quirúrgica triados adecuadamente en cada grupo

En cuanto a los pacientes triados en rojo, se propuso el caso clínico "Mujer de 40 años taquicárdica y taquipneica". El 22% de los alumnos del grupo control la triaron adecuadamente y del grupo experimental fueron el 62%.

Mujer de 40 años taquicárdica y taquipneica

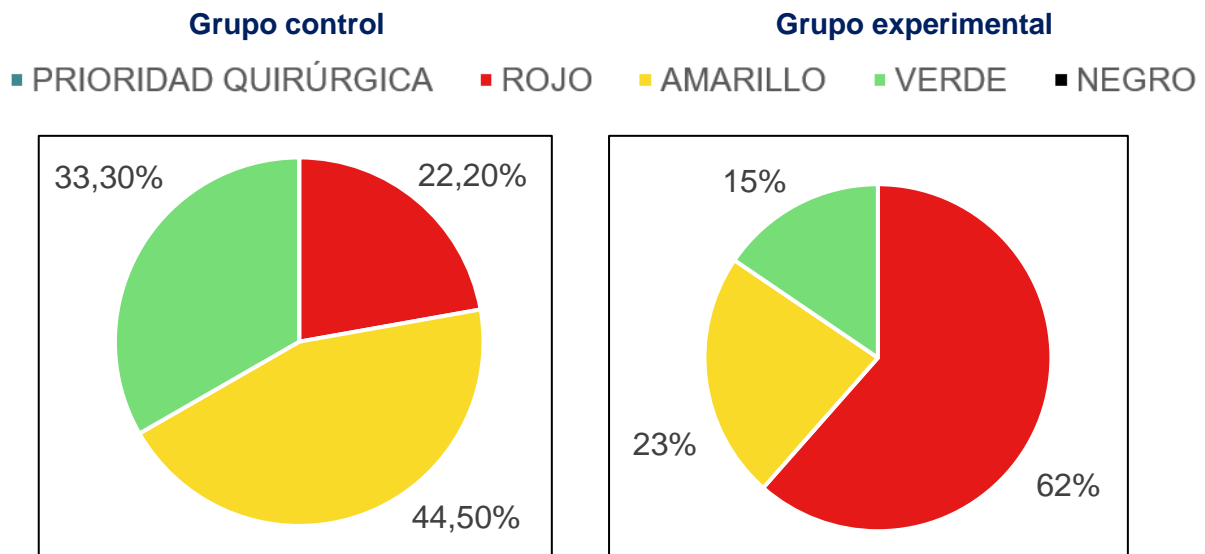


Gráfico 9: Resultados del grupo control al caso "Mujer de 40 años taquicárdica y taquipneica"

Gráfico 10: Resultados del grupo experimental al caso "Mujer de 40 años taquicárdica y taquipneica"

De los casos cuya respuesta en el triaje era amarillo, se plantearon dos. Fueron bien triados por el 56 % y el 67 % respectivamente del grupo control y el 77 % y 85 % respectivamente del experimental. Un 61% del grupo control triaron adecuadamente mientras que un 81 % de los que visualizaron el vídeo acertaron (Gráfico 15).

Hombre normoconstante, desorientado y con un Glasgow de 10

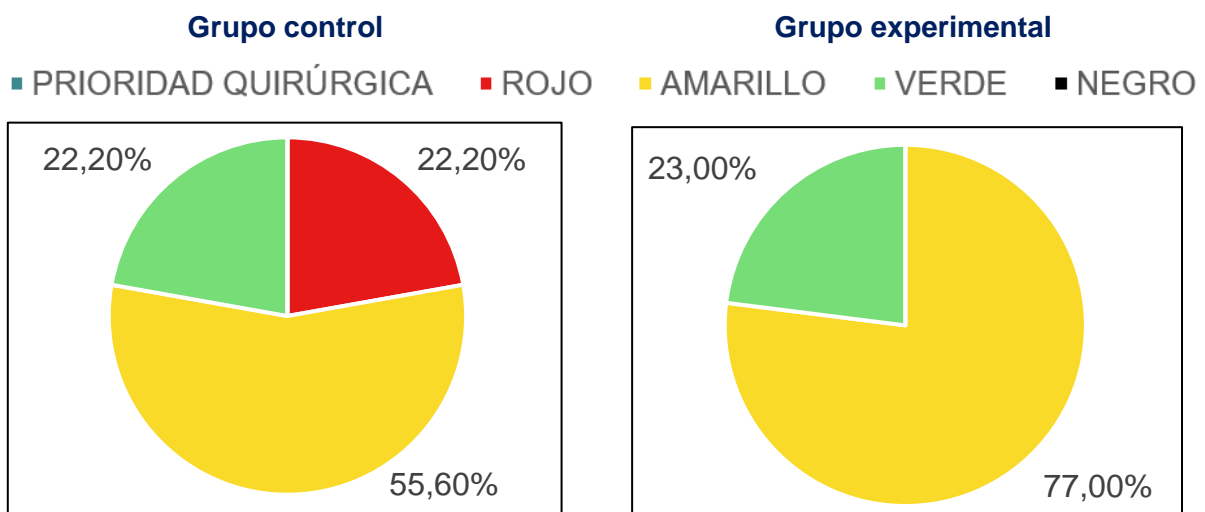


Gráfico 11: Respuestas del grupo control al caso "Hombre normoconstante, desorientado y con un Glasgow de 10"

Gráfico 12: Respuestas del grupo experimental al caso "Hombre normoconstante, desorientado y con un Glasgow de 10"

Mujer de 22 años normoconstante, desorientada y con pupilas anisocóricas

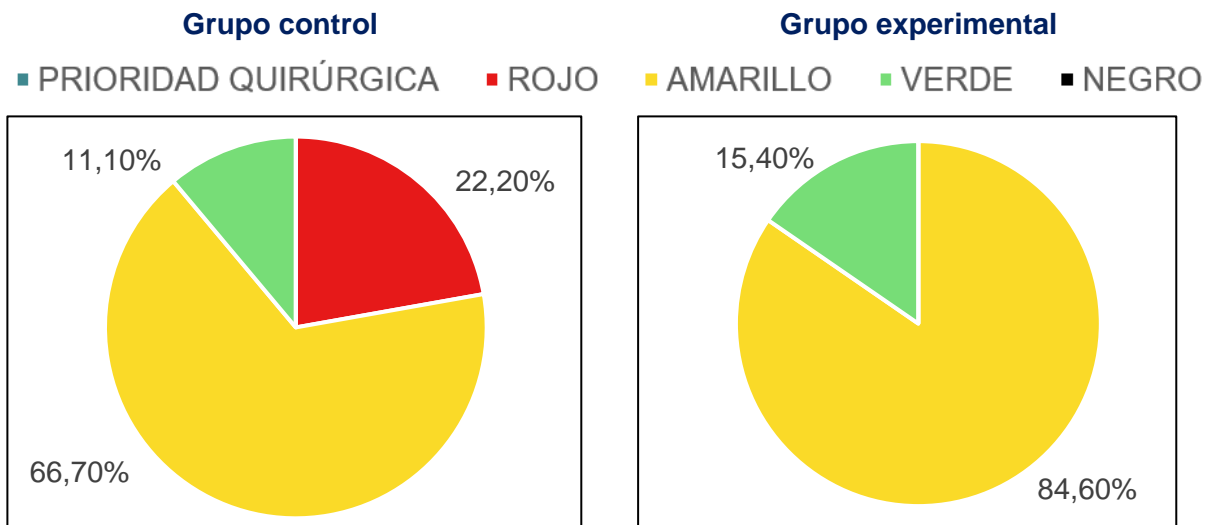


Gráfico 13: Resultados del grupo control al caso "Mujer de 22 años normoconstante, desorientada y con pupilas anisocóricas"

Gráfico 14: Resultados del grupo experimental al caso "Mujer de 22 años normoconstante, desorientada y con pupilas anisocóricas"

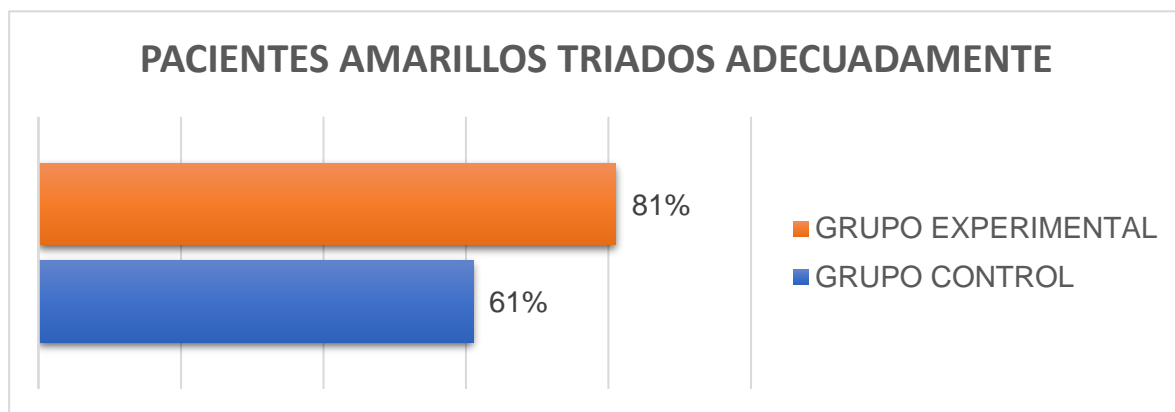


Gráfico 15: Pacientes amarillos triados adecuadamente en cada grupo

De los casos que debían ser triados en verde, se plantearon “Niño que llora con fractura de mano izquierda” y “Anciana con heridas superficiales en la cabeza”. El grupo control lo trió adecuadamente en el 56% y 83% de los casos respectivamente y el grupo experimental en el 77% y 92% de los casos, respectivamente. En total, los pacientes verdes fueron triados adecuadamente en un 69% de los casos del grupo control y en un 85% de los casos en el grupo experimental (Gráfico 20).

Niño de 5 años que llora con fractura de mano izquierda

Grupo control

■ PRIORIDAD QUIRÚRGICA ■ ROJO ■ AMARILLO ■ VERDE ■ NEGRO

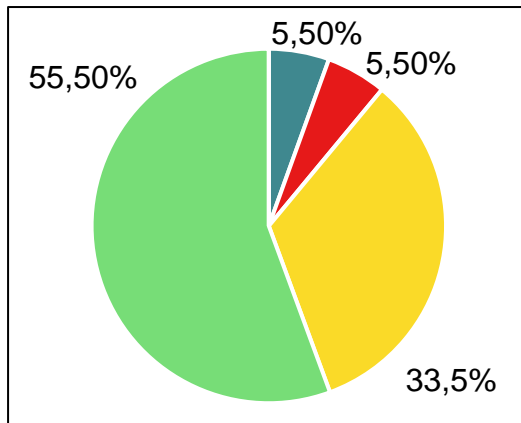


Gráfico 16: Resultados del grupo control al caso "Niño de 5 años que llora con fractura de mano izquierda".

Grupo experimental

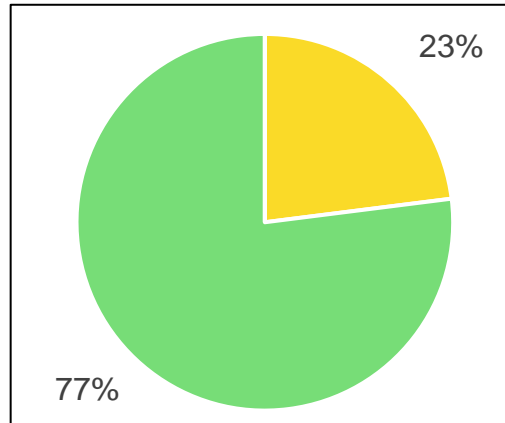


Gráfico 17: Resultados del grupo experimental al caso "Niño de 5 años que llora con fractura de mano izquierda".

Anciana de 80 años con heridas superficiales en la cabeza

Grupo control

■ PRIORIDAD QUIRÚRGICA ■ ROJO ■ AMARILLO ■ VERDE ■ NEGRO

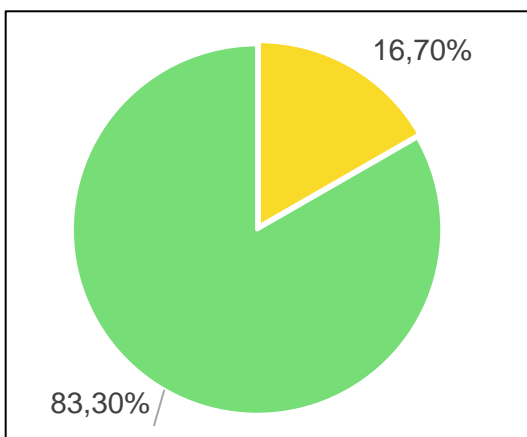


Gráfico 18: Resultados del grupo control para el caso "Anciana de 80 años con heridas superficiales en la cara".

Grupo experimental

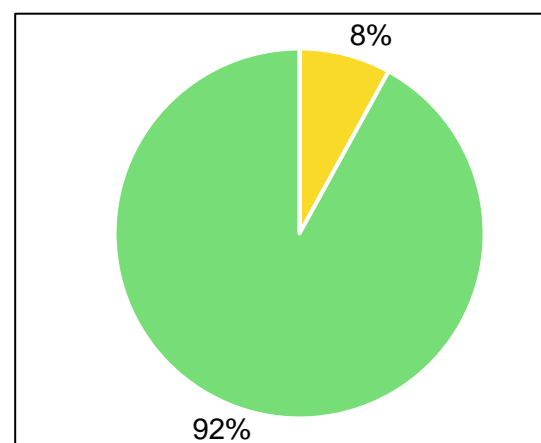


Gráfico 19: Resultados del grupo experimental para el caso "Anciana de 80 años con heridas superficiales en la cara".

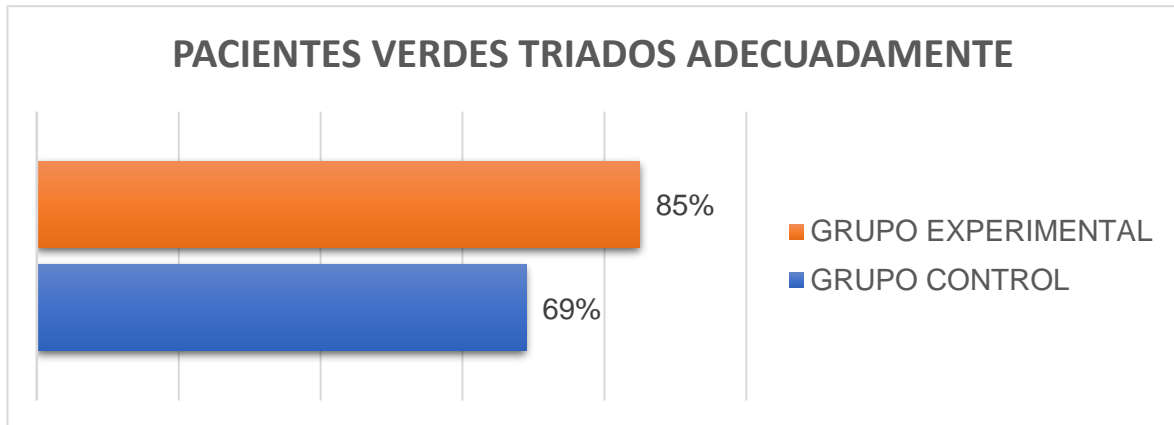


Gráfico 10: Pacientes verdes triados adecuadamente en cada grupo

En cuanto a los pacientes triados en negro, se propuso el caso clínico “Anciana politraumatizada y sin pulso”. El 72% de los alumnos del grupo control la triaron adecuadamente, mientras que del grupo experimental fueron el 92%. (Gráficos 21,22).

Anciana politraumatizada y sin pulso

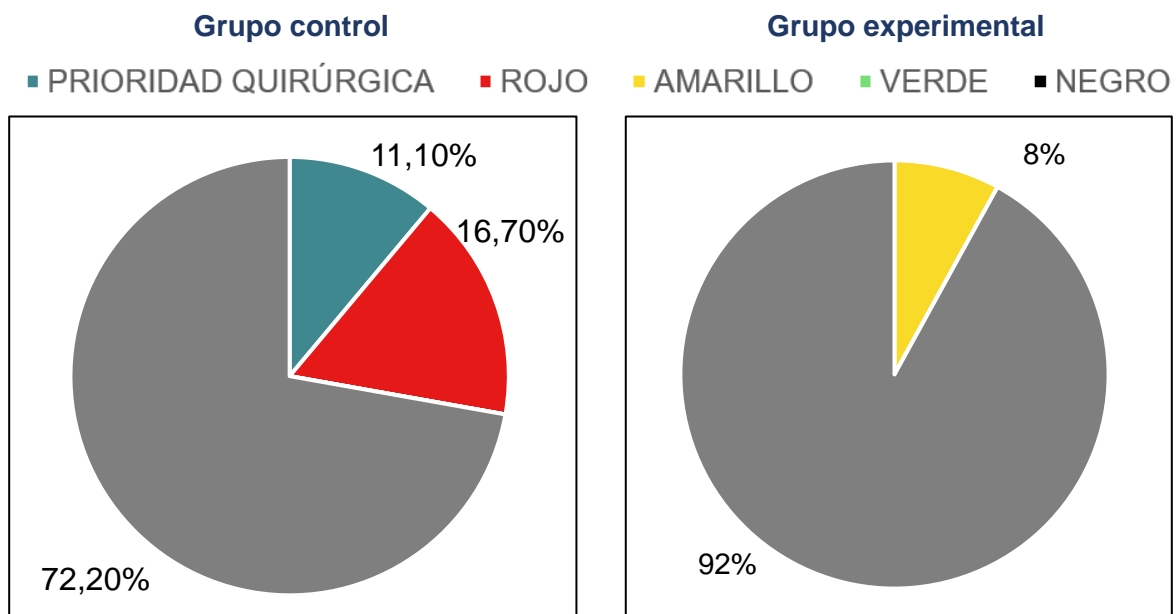


Gráfico 21: Resultados del grupo control del caso "Anciana politraumatizada y sin pulso"

Gráfico 22: Resultados del grupo experimental del caso "Anciana politraumatizada y sin pulso"

La comparativa general de los aciertos al triar pacientes de cada categoría, así como la diferencia tras la intervención se pueden valorar en la Tabla 1.

	Aciertos grupo control	Aciertos grupo experimental	Diferencia
Prioridad Quirúrgica	15%	87%	+ 72%
Rojo	22%	62%	+ 40%
Amarillo	61%	81%	+ 20%
Verde	69%	85%	+ 16%
Negro	72%	92%	+ 20%

Tabla 1: Relación de aciertos en ambos grupos

Resultados relacionados con los objetivos secundarios

En respuesta a los objetivos secundarios, el 79% de los alumnos afirma conocer el triaje extrahospitalario en IMV pero solo el 61% conoce el papel de enfermería en estas situaciones. Además, se plantearon diversos sistemas de triaje y solo el 29,2% de los alumnos conoce el triaje META, siendo el más conocido el Manchester por un 58,3% de los alumnos.

Se les planteó a los alumnos si se considerarían líderes en caso de que se les planteara una situación con múltiples víctimas y el 60% respondió afirmativamente. El 100% de los alumnos considera que hubiera sido necesario haber recibido más información sobre triaje e incidentes con múltiples víctimas

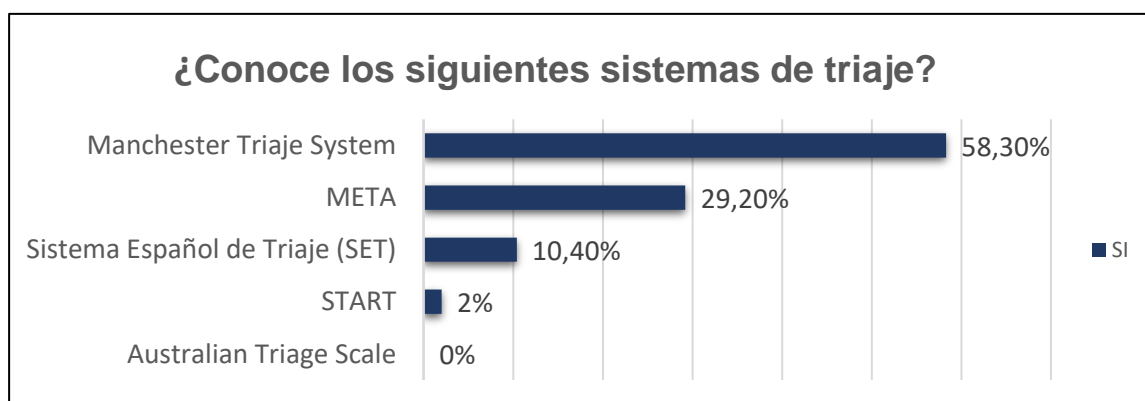


Gráfico 25: Porcentaje de alumnos que conocen los distintos sistemas de triaje

DISCUSIÓN

El hallazgo más relevante de nuestro estudio es que existen diferencias importantes a la hora de realizar el triaje META en los alumnos que han recibido una acción formativa.

A pesar de que el número de alumnos que respondieron al cuestionario fue tan solo del 30%, ya se observa una tendencia que pone de manifiesto la mejoría a la hora de realiza el triaje META en los alumnos que visualizaron el vídeo. Se estima que, si el vídeo no hubiera sido la primera pregunta del cuestionario, el número de respuestas hubiera sido mayor, pero los objetivos del estudio no habrían sido conseguidos ya que la principal fuente de información se encontraba precisamente en la valoración del video como herramienta formativa.

En el análisis de las respuestas, el cálculo de la nota media refleja la notable mejoría en el triaje de los alumnos que visualizaron el vídeo. La nota media del grupo experimental, 8,09, es casi el doble de la nota del grupo control, 4,81 (Gráfico 1). Esto significa que los alumnos de último curso de enfermería de la USC tienen conocimientos limitados sobre triaje extrahospitalario y no están actualmente adecuadamente preparados en caso de que tuvieran que intervenir en un IMV.

Dado que aquellas víctimas que precisan de atención quirúrgica inmediata no se ven beneficiados de ninguna intervención extrahospitalaria, se dio especial relevancia a cómo estos fueron triados, pues atender a estos pacientes sería un malgasto de tiempo y recursos. De los casos clínicos cuya respuesta de triaje era “prioridad quirúrgica”, fueron triados adecuadamente en un 15% de los casos (Gráfico 8), por lo que en un 85% de los casos, los futuros enfermeros estarían invirtiendo su tiempo y recursos en pacientes que no se verían beneficiados en absoluto de su atención, dejando sin atender a otros pacientes que requieren asistencia inmediata. Tras visualizar el vídeo, la prioridad quirúrgica fue triada adecuadamente en un 87% de los casos, lo cual resulta sorprendente, pues con una intervención de 27 segundos dedicados en el vídeo a la prioridad quirúrgica, se consiguió una notable mejoría en las respuestas.

También se dio relevancia a los resultados de triaje de los pacientes rojos, pues una atención inmediata puede ser vital en estos casos. Tan solo un 22% de los

alumnos del grupo control los clasificó como rojos, mientras que un 62% de los del grupo experimental lo triaron adecuadamente. De los alumnos que no clasificaron a los pacientes como rojos, un 33% del grupo control y un 15% del grupo experimental los clasificaron como verdes, lo cual se considera un error grave (Gráficos 9 y 10). Aunque la diferencia es notable, resulta insuficiente que solo el 62% de los alumnos del grupo experimental hayan triado adecuadamente y que, tras haber visualizado el vídeo, algunos hayan clasificado como verde a una paciente taquicárdica y taquipneica. Dado que el vídeo plasma claramente que son rojos aquellos pacientes con alteraciones en ABC, asumiendo que se conoce el significado del mismo, se infiere que quizás los alumnos no tengan suficiente conocimiento sobre el ABCDE y no consideraron la taquicardia y la taquipnea como criterios de gravedad.

En cuanto a los pacientes que debían ser triados en amarillo, acertó el 61% del grupo control y el 81% del grupo experimental (Gráfico 15). Llama la atención que de los que no acertaron del grupo control, un 20,20% trió a los pacientes amarillos como rojos (Gráficos 11 y 13), clasificándolos con un nivel de prioridad superior al que tienen, mientras que del experimental ningún alumno les asignó color rojo sino que los que no acertaron les asignaron un nivel de prioridad verde. Esto puede deberse a que en ambos casos clínicos se plasmó que los pacientes estaban normoconstantes y tras visualizar el vídeo descartaron el color rojo por no haber alteraciones en ABC.

En cuanto a los pacientes que debían ser triados en verde, llama la atención el caso de un niño de 5 años que llora con fractura de mano izquierda. Del grupo control, un 55.5% lo trió adecuadamente como verde, un 33% como amarillo, un 5,5% como rojo y un 5,5% le dio prioridad quirúrgica (Gráfico 16). Llamam la atención estos datos por la variación de las respuestas. Precisamente se planteó este caso porque el hecho de que sea un niño de 5 años provoca que haya una tendencia a atenderle de primero por su corta edad. Sin embargo, el conocimiento sobre triaje evita este tipo de tendencia, atendiendo a las personas por su nivel de prioridad médica y no por su edad u otros factores personales. De este modo, los alumnos que sí visualizaron el vídeo lo clasificaron adecuadamente en un 77% de las veces y los alumnos restantes lo clasificaron como amarillo (Gráfico 17).

Finalmente, se plantea un caso de una anciana politraumatizada y sin pulso, que debe ser triada en negro. Del grupo control, un 72% de los alumnos la trian adecuadamente, pero de los alumnos restantes, destaca un 16,7% que la trian rojo y un 11,3% que le da prioridad quirúrgica (Gráfico 21). Esto se considera un error grave, pues en un IMV en el que hay que optimizar tiempo y recursos, se estaría dando prioridad máxima a una paciente con posibilidades de recuperación nulas.

La comparativa general entre los aciertos y fallos de los diferentes casos pone de manifiesto que hay muchos más fallos a la hora de triar a los pacientes graves que a los leves. Existe un infratriaje en los pacientes de la categoría de prioridad quirúrgica y roja. Sin embargo, tras visualizar el vídeo y formarse sobre triaje META, un 72% más de los alumnos clasifica bien la prioridad quirúrgica y un 40% más, a los pacientes rojos (Tabla 1), de acuerdo con el estudio realizado por la Universidad de Oviedo que determinó que el META es el mejor método para captar a los pacientes más graves. Esto pone de manifiesto la importancia de formar al personal sanitario, pues solo dando claves básicas y aspectos generales sobre el triaje META, se consiguió una notable mejoría que puede suponer la diferencia entre la vida y la muerte de una persona (3).

Se ha producido un impacto positivo en los alumnos tras haber realizado una acción formativa breve a distancia sobre triaje META. Asimismo, se observa cómo el grado de conocimientos sobre triaje META previo al vídeo es limitado. Esta carencia de conocimientos se pone de manifiesto tanto en los errores a la hora de triar los casos clínicos como en las contradicciones de las respuestas en el cuestionario, pues el 79% de los alumnos afirma conocer en qué consiste el triaje extrahospitalario en IMV pero posteriormente solo el 36% afirma conocer el triaje META, y el sistema de triaje que más conocen los alumnos es el Manchester, con un 58%, el cual es un sistema de triaje intrahospitalario (Gráfico 25).

Esta carencia de conocimientos puede deberse a la escasa importancia que se le da al tema en el grado de enfermería en la USC. La titulación está distribuida en cuatro cursos, con un total de 240 créditos, conformados por 60 créditos de formación básica, 171 créditos obligatorios y 9 créditos optativos, esto corresponde a un total de 6.000 horas, sumando las horas de clases, tutorías y trabajo del alumno de acuerdo con lo recomendado por la USC. La formación sobre emergencias corresponde a la

asignatura de enfermería clínica impartida en 3º de carrera, de 12 créditos ECTS. Teniendo en cuenta que la asignatura cuenta con 6 módulos y el módulo al que pertenece el tema de emergencias sanitarias tiene 6 temas, al tema en cuestión le corresponderían 0,3 créditos ECTS, que corresponden con 7,5 horas, lo cual supone un 0,13% de las horas totales impartidas en el grado de Enfermería de la USC (18).

Los alumnos de cuarto de enfermería de la USC reflejan en el cuestionario en un 100% de los casos que consideran que hubiera sido necesario haber recibido más información sobre triaje e IMV durante el grado. Además, un 40% de ellos afirma que, si se le planteara un IMV, no se consideraría líder a la hora de actuar. Resulta preocupante que los jóvenes enfermeros que salen de la carrera con conocimientos recientes no sean capaces de ser líderes en un IMV. Es necesario que se les forme durante el grado a ser líderes, saber tomar decisiones y reciban una formación adecuada sobre actuación en caso de emergencias. Para ello, es imprescindible que se propongan formas de enseñanza como la simulación, la resolución de escenarios clínicos y el trabajo colaborativo, que han sido demostrados como efectivos para mejorar la capacidad asistencial y motivan e involucran al alumno en su aprendizaje. De esta forma también se trabajarían las habilidades no técnicas y el trabajo en equipo y no compromete la seguridad de los pacientes (19,20).

CONCLUSIONES

1. Una acción formativa sobre triaje META en los alumnos de último curso de enfermería de la USC ha tenido un impacto positivo en estos, mejorando los resultados a la hora de realizar el triaje.
2. Los alumnos tienen conocimientos limitados sobre la realización del triaje extrahospitalario y no serían personal eficiente si les tocara intervenir en un IMV.
3. Una breve acción formativa a distancia con la información clara y atractiva, es eficaz para que los alumnos adquieran conocimientos que pueden llegar a salvar vidas ya que saben priorizar a los pacientes que necesitan atención inmediata.
4. Es imprescindible formar a los alumnos sobre triaje y liderazgo durante el grado con formas de enseñanza atractivas que involucren al alumno para que se involucren y motiven en su propio aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Pérez M, Iglesias Vázquez A. Clasificación (triage) en caso de víctimas múltiples y reanimación cardiopulmonar inmediata en el trauma pediátrico [Internet]. SEPEAP [Consultado 20 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/monografico-2013-10/clasificacion-triage-en-caso-de-victimas-multiples-y-reanimacion-cardiopulmonar-inmediata-en-el-trauma-pediatrico/>
2. Cabrera Garcia V. Comparación triaje META, Manchester y TRTS en incidentes múltiples víctimas reales. Universidad de Oviedo [Internet] 2020 [Consultado 28 Nov 2021]. Disponible en: <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/59680>
3. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. ¿Qué es un desastre? [Internet]. IFRC; 2020 [Consultado 15 Nov 21]. Disponible en: <https://www.ifrc.org/es/que-es-un-desastre>
4. Montero Rodríguez MG, Gómez Rodríguez A, Domínguez Rodríguez E. Triage prehospitalario: nociones básicas para profesionales no entrenados. Metas Enferm [Internet] 2013 [consultado 22 Nov 2021]; 16(9):6-12. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/pdf/095.pdf>
5. Sánchez Bermejo R, Cortés Fadrique C, Rincón Fraile B, Fernández Centeno E, Peña Cueva S, De las Heras Castro, E. El triaje en urgencias en los hospitales españoles. Emergencias [Internet] 2013 [Consultado 25 Nov 2021]; 25(1):66-70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4153479>
6. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. [Internet] 2021 [Consultado 20 Nov 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/triaje>
7. Castro Delgado R, Correa Arango, A, Cuartas Álvarez T, Arcos González P. Bases conceptuales del triaje prehospitalario en incidentes de múltiples víctimas. Evidentia [Internet] 2015 [consultado 26 Nov 2021]; 12(51-52). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Castro-Delgado/publication/301764216_Conceptual_basis_of_prehospital_triage_in_mass_casualty_incidents/links/574c0f5708aef066fde9475b/Conceptual-basis-of-prehospital-triage-in-mass-casualty-incident.pdf

8. Kenneth VI JC. Triage in Medicine, Part I: Concept, History, and Types. Ann Emerg Med [Internet] 2007 [Consultado 25 Nov 2021];49(3):275-281. Disponible en: [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(06\)00704-9/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(06)00704-9/fulltext)
9. Martínez Agüeros E, Rodríguez Lera MJ. Introducción. Conceptos básicos del triaje moderno [Internet] . Servicio Cántabro de Salud: SOFOS Portal de formación continuada; 2015 [Consultado 23 Nov 2021]. Disponible en: https://sofos.scsalud.es/sofosdocs/Urgencias/SETU2015_1/modulos/1/Triage%20M1.pdf
10. Serrano Benavente R.A. Sistema de triaje en urgencias generales. Universidad internacional de Andalucía [Internet] 2013 [Consultado 29 Nov 2021]. Disponible en: https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2764/0561_Serrano.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Arcos González P, Castro Delgado R, Cuartas Álvarez T, Gracia Garijo G, Martínez Monzon C, Pelaez Corres N, et al. 10 años del modelo extrahospitalario de triaje avanzado (META). Emergencias [Internet] 2021 [Consultado 24 Nov 2021]; 33:387-391. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8059079>
12. Gómez-Angelats E, Miró O, Bragulat Baur E, Antolín Santaliestra A, Sánchez Sánchez M. Relación entre la asignación del nivel de triaje y las características y experiencia del personal de enfermería [Internet]. 2018 [Consultado 25 Nov 2021]; 30 (3): 163-168. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6380387>
13. Soler W, Gómez Muñoz M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2010 [Consultado 25 Nov 2021]; 33:55–68. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000200008
14. Price MF. Incidentes de múltiples víctimas: mejora de los resultados en entrenamiento a través de recursos de innovación docente. UCAM [Internet]. 2019 [consultado 20 Dic 2021]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=285398>

15. Rábago Macho S. Triaje en emergencias y catástrofes extrahospitalarias. Nuevo reto para la enfermería. Nuberos cient [Internet]. 2018 [consultado 28 dic 2021]; 25(3): 67-73. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7487101>
16. Arcos González P, Castro Delgado R. (dirs.). El Modelo Extrahospitalario de Triaje Avanzado (META) para incidentes con múltiples víctimas. Madrid: Instituto de Prevención, Salud y Medio Ambiente. Madrid: Fundación MAPFRE [Internet] 2011 [Consultado 27 Nov 2021] Disponible en: http://www.uniovi.net/uied/publicaciones/i46/Manual_Triage_META.pdf
17. Castro Delgado R, Gan RK, Cabrera García V, Arcos González P. Sensitivity and specificity of Spanish Prehospital Advanced Triage Method (META). Prehosp Disaster Med [Internet]. 2022 [Consultado 30 Nov 2021]; 37(3):321–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35379369/>
18. Grado en Enfermería [Internet]. Usc.gal. 2021 [Consultado 30 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.usc.gal/es/estudios/grados/ciencias-salud/grado-enfermeria>
19. Santiveri Morata F, Iglesias Rodríguez C, Gil Iranzo R, Rourera Jordana R. Metodologías activas en la docencia universitaria: resultados de algunas experiencias realizadas. IX Jornades de xarxes d'investigació en docència universitària: Disseny de bones pràctiques docents en el context actual. 1st ed.: Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación [Internet]; 2011 [consultado 28 Nov 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4127817>
20. Civantos Fuentes E, Rodríguez Núñez A, Iglesias Vázquez JA, Sánchez Santos L. Evaluación de la actuación de los pediatras de atención primaria en un escenario simulado de trauma pediátrico. Anales de Pediatría [Internet] 2012 [Consultado 28 Nov 2021]; 77(3):203-207. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-evaluacion-actuacion-los-pediatras-atencion-articulo-resumen-S1695403312000902>

ANEXO 1

Cuestionario Triage extrahospitalario en incidentes con múltiples víctimas

1. **Antes de comenzar, visualice este breve vídeo:**
<https://www.youtube.com/watch?v=iqMxQ-Kleew> (Esta pregunta fue excluida del cuestionario enviado a los alumnos del grupo control, el grupo B).
2. **¿Conoce qué es el triaje en incidentes con múltiples víctimas (IMV)?**
 - a. Sí
 - b. No
3. **¿Se le ha explicado durante su formación académica cómo se realiza el triaje en IMV?**
 - a. Sí
 - b. No
4. **¿Conoce cuál es el papel de enfermería en el triaje en IMV?**
 - a. Sí
 - b. No
5. **¿Conoce alguno de los siguientes sistemas de triaje?**
 - a. Manchester Triage System (MTS)
 - b. Sistema Español de Triage (SET)
 - c. Modelo extrahospitalario de triaje avanzado (META)
 - d. Australian Triage Scale (ATS)
 - e. Simple Triage and Rapid Treatment (START)
6. **De acuerdo con el modelo extrahospitalario de triaje avanzado (META), las víctimas en IMV se clasifican por colores según su nivel de prioridad: rojo, amarillo, verde o negro. Los que no se benefician de atención prehospitalaria son clasificados como prioridad quirúrgica Q. Clasifica los siguientes casos según el color que les asignarías:**

Mujer de 40 años taquicárdica y taquipneica:

 - a. Prioridad quirúrgica Q
 - b. Rojo
 - c. Amarillo
 - d. Verde
 - e. Negro

7. Niño de 5 años con fractura de mano izquierda

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

8. Hombre de 80 años normoconstante, desorientado y con un Glasgow de 10

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

9. Mujer de 30 años con sospecha de fractura de pelvis

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

10. Anciana de 80 años que camina, con heridas superficiales en la cabeza

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

11. Niño de 10 años con herida de bala en abdomen

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

12. Hombre de 60 años con bradicardia, palidez, sudoración fría y pérdida de conciencia con sospecha de traumatismo abdominal cerrado

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

13. Anciana de 80 años politraumatizada y sin pulso

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

14. Mujer de 22 años normoconstante, desorientada y con pupilas anisocóricas

- a. Prioridad quirúrgica Q
- b. Rojo
- c. Amarillo
- d. Verde
- e. Negro

15. ¿Considera que ante una situación de múltiples víctimas usted podría ser de ayuda a la hora de realizar el triaje?

- a. Sí
- b. No

16. ¿Considera que hubiera sido necesario haber recibido más información acerca del triaje extrahospitalario durante su formación académica?

- a. Sí
- b. No

ANEXO 2



VICERREITORÍA DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN

Oficina de Investigación e Tecnoloxía
Edificio CACTUS – Campus de Lugo
27002 Lugo
Tel. 982 822 851
Correo electrónico: comité.bioetica@usc.es

Visto o informe realizado por D./Da. **Ana Isabel silveira Rodríguez**, responsable da **Comisión Permanente da Facultade de Enfermería**, órgano encargado da revisión e informe previo das propostas de traballos académicos do tipo proxecto de investigación e/ou intervención con seres humanos, as súas mostras e os seus datos das titulacións adscritas a este Centro en canto o cumprimento das condicións e requisitos esixidos para ser informado favorablemente polo Comité de Biética da USC

O Comité de Bioética da USC da o visto e praxe a proposta titulada “**El triaje extrahospitalario META en incidentes de múltiples víctimas**” presentada por D./Da. **Elena Fernández Táboas** baixo a titorización de D./Da. **José Antonio Iglesias Vázquez**

Lugo, .11 de xaneiro de 2022
O Presidente do Comité ce Bioética da USC

CIFUENTES MARTINEZ
JOSE MANUEL -
02198348P

Firmado digitalmente por CIFUENTES MARTINEZ JOSE
MANUEL - 02198348P
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-02198348P, givenName=JOSE
MANUEL, ou=CIFUENTES MARTINEZ, co=CIFUENTES
MARTINEZ JOSE MANUEL - 02198348P
Fecha: 2022.01.11 11:13:24 +01'00'

Asdo. J. Manuel Cifuentes Martínez