



FACULTAD DE ENFERMERÍA
TRABAJO FIN DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN URGENCIAS,
EMERGENCIAS Y CRÍTICOS EN ENFERMERÍA

SISTEMAS DE TRIAJE HOSPITALARIOS Y PREHOSPITALARIOS UTILIZADOS A NIVEL MUNDIAL. DIFERENCIAS, SIMILITUDES Y COMPETENCIAS DE ENFERMERÍA ASOCIADAS: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SISTEMATIZADA

Autora: Dña. Paula Sambade Alonso
Tutor: Dr. José Vicente Carmona Simorra
Valencia, 2024

AGRADECIMIENTOS

Este TFM es el resultado de varios meses de trabajo y aprendizaje. Quiero expresar mi agradecimiento, en primer lugar, a mi tutor José Vicente Carmona Simorra, quien me ha apoyado durante todo el proceso, dándome sus consejos, apoyo y paciencia.

En segundo lugar, a mi familia, sobre todo a mis padres y mi hermano, gracias por el apoyo incondicional que me han dado siempre. Por no soltarme nunca de la mano y por confiar en mí más que yo misma.

Por último, quiero agradecer mis amigos que no han parado de animarme en ningún momento y han estado ahí en los momentos más difíciles.

Muchas gracias a todos.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	2
1. RESUMEN	8
ABSTRACT	9
2. INTRODUCCIÓN	11
2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	11
2.1.1 <i>Triage</i>	11
2.1.2 <i>Triage estructurado</i>	11
2.1.3 <i>Triage avanzado</i>	11
2.1.4 <i>Triage multidisciplinar</i>	12
2.1.5 <i>Urgencias</i>	12
2.1.6 <i>Emergencias</i>	12
2.1.7 <i>Múltiples víctimas</i>	12
2.1.8 <i>Sistema de emergencias médicas (SEM)</i>	12
2.1.9 <i>Competencia de enfermería</i>	13
2.2 MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL	14
2.2.1 <i>Historia del triaje</i>	14
2.2.2 <i>Definición</i>	15
2.2.3 <i>Tipos de triaje hospitalario</i>	16
2.2.4 <i>Tipos de triaje prehospitalario</i>	26
2.2.5 <i>Triage en España</i>	37
2.2.6 <i>Competencias de enfermería en el triaje</i>	38
3 OBJETIVOS E HIPÓTESIS	42
<i>Objetivo general</i>	42
<i>Objetivos específicos</i>	42
<i>Hipótesis de trabajo</i>	42
4 MATERIALES Y MÉTODOS	44
4.1 <i>Pregunta PICO</i>	44
4.2 <i>Pregunta de investigación</i>	44
4.3 <i>Tipo de estudio. Diseño</i>	44
4.4 <i>Documentos</i>	45
4.5 <i>Criterios de inclusión</i>	45
4.6 <i>Criterios de exclusión</i>	45
4.7 <i>Variables. Definición de las variables</i>	45

4.8	<i>Palabras clave</i>	45
4.9	<i>Keywords</i>	46
4.10	<i>Bases de datos</i>	46
4.11	<i>Tesaurus</i>	47
4.12	<i>Procedimiento de recogida de datos (trabajo de campo)</i>	48
5	RESULTADOS	50
5.1	DIAGRAMA DE FLUJOS.....	50
5.2	TABLA DE RESULTADOS.....	51
5.3	DESCRIPTIVO.....	53
5	DISCUSIÓN	56
6.1	<i>Interpretación de los resultados</i>	56
6.2	<i>Generalización de los resultados y aplicabilidad</i>	59
6.3	<i>Sesgos</i>	59
6.4	<i>Conflicto de interés</i>	59
6.5	<i>Consideraciones éticas</i>	59
6.6	<i>Limitaciones del estudio</i>	60
6.7	<i>Futuras líneas de investigación</i>	60
6	CONCLUSIÓN	62
7	BIBLIOGRAFÍA	64
8	ANEXOS	69

Anexo 1

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Niveles Triage Manchester</i>	18
<i>Tabla 2. Niveles escala ESI</i>	20
<i>Tabla 3. Niveles escala australiana de triaje</i>	21
<i>Tabla 4. Tiempos de actuación según el nivel en el sistema CTAS</i>	23
<i>Tabla 5. Niveles de clasificación MAT</i>	24
<i>Tabla 6. Niveles del SET</i>	25
<i>Tabla 7. Niveles de prioridad triaje START</i>	26
<i>Tabla 8. Diferencias sistema MTS y SET-MAT en España</i>	38
<i>Tabla 9. Tesoros</i>	47
<i>Tabla 10. Tabla de resultados sistemas de triaje</i>	51
<i>Tabla 11. Diferencias y similitudes sistemas de triaje hospitalarios y extrahospitalarios</i>	56

INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Diagrama de flujo de "diarrea y vómitos"</i>	17
<i>Ilustración 2. Esquema triaje START</i>	28
<i>Ilustración 3. Esquema triaje SHORT</i>	30
<i>Ilustración 4. Esquema Triage CareFlight</i>	32
<i>Ilustración 5. Esquema Triage SALT</i>	33
<i>Ilustración 6. Evaluación primaria XABCDE</i>	35
<i>Ilustración 7. Modelo META</i>	36

ABREVIATURAS/ACRÓNIMOS

ATLS	Soporte Vital Avanzado en Trauma
ATS	Australasian Triage Scale
CETPH	Consejo Español de Triage Prehospitalario y Hospitalario
CTAS	Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale
ESI	Emergency Severity Index
GCS	Escala de coma de Glasgow
GET-M	Grupo Español de triaje Manchester
IMV	Incidente con múltiples víctimas
MAT	Modelo Andorrano de Triage
META	Modelo Español de Triage Avanzado
MTS	Sistema de triaje Manchester
NTS	Netherlands Triage System
SAAS	Servicio Andorrano de Atención Sanitaria
SALT	Clasificar, Evaluar, Intervención para salvar vidas, Tratamiento y Transporte. (Sort, Asses, Lifesaving, Interventions, Treatment and Transportation)
SEM	Sistema de emergencias médicas
SEMES	Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
SET	Sistema Español de Triage
SHORT	Sale andando, Habla sin dificultad, Obedece órdenes sencillas, Respira, Taponar hemorragias
SNS	Sistema nacional de salud
START	Simple Triage and Rapid Treatment (Triage Sencillo y Tratamiento Rápido).
SUH	Servicios de urgencias hospitalarios

RESUMEN- ABSTRACT

1. RESUMEN

Objetivo: El objetivo principal del trabajo es analizar los sistemas de triaje hospitalarios yprehospitalarios a nivel mundial.

Materiales y métodos: Este trabajo se ha realizado mediante una revisión bibliográfica sistematizada usando diferentes bases científicas como pubmed, Google academic y dialnet. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos 10 años en inglés y español. Los criterios de inclusión que se usaron para las búsquedas fueron: Año de publicación, Idioma (inglés y castellano) y texto completo. Además se excluyeron artículos de bajo nivel de evidencia. Los descriptores utilizados fueron enfermería y triaje.

Resultados: Para este estudio de investigación, se han identificado 32 artículos pertinentes. Las variables consideradas son las siguientes: el tipo de triaje, los autores, el país de origen, el año de desarrollo, el público objetivo, el nivel de clasificación y los objetivos principales abordados en cada artículo.

Conclusión: En este trabajo se analizan los sistemas de triaje hospitalarios yprehospitalarios a nivel mundial, resaltando sus diferencias, similitudes y las competencias de enfermería asociadas. Se destaca la importancia del papel del enfermería en la evaluación inicial del paciente y la coordinación de la atención médica según los sistemas establecidos. Se subraya la necesidad de una formación continua para garantizar una respuesta efectiva en las diferentes situaciones de emergencia.

Palabras clave: Triaje, Urgencias, Emergencias

ABSTRACT

Objective: The main objective of the work is to analyze hospital and prehospital triage systems worldwide.

Materials and methods: This work has been carried out through a systematic literature review using different scientific databases such as PubMed, Google Scholar and Dialnet. I have selected articles published in the last 10 years in English and Spanish. The inclusion criteria used for the searches were: Year of publication, Language (English and Spanish), and full text availability. Additionally, articles with low levels of evidence were excluded. The descriptors used were nursing and triage."

Results: For this research study, 32 relevant articles have been identified. The variables considered are as follows: the type of triage, the authors, the country of origin, the year of development, the target audience, the level of classification, and the main objectives addressed in each article.

Conclusion: This work analyzes hospital and out of hospital triage systems worldwide, highlighting their differences, similarities, and associated nursing competencies. The importance of the nursing role in the initial patient assessment and coordination of medical care according to established systems is emphasized. The need for ongoing training to ensure an effective response in various emergency situations is underscored.

Keywords: Triage, Urgency, emergency

INTRODUCCIÓN

2. INTRODUCCIÓN

2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

En primer lugar se definirán una serie de conceptos relacionados con el tema de la investigación con el objetivo de facilitar la comprensión del trabajo, tales como triaje, triaje estructurado, triaje avanzado, triaje multidisciplinar, urgencias, emergencias, múltiples víctimas, sistema de emergencias médicas y competencias de enfermería.

Definiciones:

2.1.1 Triaje

El triaje es un proceso sistemático y dinámico que se utiliza para evaluar, clasificar y priorizar a los pacientes que solicitan atención médica. Este proceso se lleva a cabo mediante la aplicación de criterios clínicos, administrativos y éticos para determinar la urgencia y la gravedad de cada paciente sin importar el orden de llegada de este. El objetivo principal del triaje es asignar los recursos necesarios de la manera más eficaz posible maximizando su supervivencia.¹

2.1.2 Triaje estructurado

El triaje estructurado es un tipo de triaje que se lleva a cabo mediante las escalas validas, útiles, relevantes y reproducibles. Existen 5 tipos de triaje estructurados actualmente, que son los siguientes: Manchester Triage System (MTS), Emergency Severity Index (ESI), Australasian Triage Scale (ATS), Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) y Modelo Andorrano de Triaje (MAT)-Sistema Español de Triaje (SET).²

2.1.3 Triaje avanzado

El triaje avanzado es un tipo de triaje que se encuentra dentro del estructurado y da la posibilidad de que el personal de enfermería pueda realizar determinadas pruebas antes de la visita médica. Es una modalidad más compleja y especializada del proceso de evaluación y clasificación de pacientes en entornos de emergencias y desastres, su principal función es optimizar la asignación de recursos médicos en situaciones de emergencia, asegurando que los pacientes más críticos reciban atención y tratamiento rápido, lo que contribuye a la mejoraría de los resultados clínicos y la supervivencia.¹

2.1.4 Triage multidisciplinar

El triaje multidisciplinar abarca todo el personal encargado del triaje ya sea el equipo médico o el personal de enfermería. Permite solucionar determinados casos sin necesidad de esperar y pasar a otra consulta. Este enfoque colaborativo permite una toma de decisiones más informada y centrada en el paciente, lo que puede mejorar los resultados clínicos y la calidad de la atención en entornos de emergencia.²

2.1.5 Urgencias

Una urgencia es una situación que no amenaza de forma inminente la vida del enfermo, ni hace peligrar ninguna parte vital de su organismo o si lo hace es en el transcurso de varias horas. Requiere una atención rápida pero no inmediata ya que involucra síntomas que no presentan un riesgo vital inmediato.¹⁰

2.1.6 Emergencias

Una emergencia es una situación que hace peligrar de manera inminente la vida del enfermo por lo que debe recibir asistencia sanitaria de la forma más precoz posible. Ya que este puede presentar una variabilidad de síntomas en los que se necesita un tratamiento inmediato para garantizar su supervivencia¹¹

2.1.7 Múltiples víctimas

El término "múltiples víctimas" se refiere a situaciones en las que un evento o incidente afecta a un gran número de personas al mismo tiempo. Estos eventos pueden ser desastres naturales como terremotos, tsunamis, inundaciones o huracanes, o pueden ser causados por el hombre, como accidentes de tráfico, ataques terroristas u incendios. Cuando se produce un incidente con múltiples víctimas se movilizan todos los recursos necesarios para poder atender a las víctimas, en este tipo de casos usamos el triaje como método de clasificación de pacientes.¹⁰

2.1.8 Sistema de emergencias médicas (SEM)

Un sistema de emergencias médicas (SEM) es una estructura organizativa diseñada para proporcionar atención médica rápida y eficaz a las personas que experimentan emergencias médicas o situaciones críticas. Estos sistemas están diseñados para responder a una amplia variedad de situaciones, que van desde accidentes de coche hasta paros cardíacos, y pueden implicar la atención en el lugar del incidente, el transporte de pacientes al hospital y la atención médica en el hospital.¹⁸

2.1.9 Competencia de enfermería

Una competencia en el contexto de la enfermería se refiere a la habilidad, conocimiento, aptitud o capacidad que un profesional de enfermería debe tener para desempeñar sus funciones, dentro del marco legal. Estas competencias pueden incluir habilidades clínicas, conocimientos técnicos, habilidades de comunicación, habilidades de liderazgo, capacidad para tomar decisiones éticas, entre otros aspectos.¹²

El Consejo General de Enfermería establece un perfil profesional que incluye criterios deontológicos y formativos, y la orden CIN/2134/2008 establece las competencias que los estudiantes deben adquirir.¹²

En resumen, las competencias de enfermería abarcan desde la atención sanitaria técnica y profesional, hasta la promoción de la salud y la participación en la mejora de la calidad en la atención de enfermería a la población, en consonancia con los criterios deontológicos y formativos establecidos en el marco legal y académico.¹³

2.2 MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL

2.2.1 Historia del triaje

La historia del triaje no está bien definida actualmente. Diversos estudios hablan del primer concepto de triaje en 1791, donde se describe en un manual de asistencia médica militar francesa. Años más tarde aparece en la batalla napoleónica el primer sistema de triaje definido como “traje napoleónico” donde se priorizaba atender rápido a los soldados heridos para que volvieran al campo de batalla. Autores atribuyen este tipo de triaje al cirujano Pierre-François Percy médico responsable durante esta batalla.¹

En 1972 el cirujano jefe de la guardia de napoleón Dominique Jean Larrey definió su sistema como “traje formal”, consistía en atender a los soldados que necesitaran una atención inmediata en lugar de dejarlos heridos hasta que acabara la batalla o murieran. Su sistema clasificaba a los heridos en tres niveles: heridos peligrosos, heridos menos peligrosos y heridos leves. Con este sistema se comprobó la reducción de mortalidad en la guerra.^{1,2} Por lo que el sistema de triaje sanitario se desarrolló en la guerra para dar prioridad a los soldados heridos y conocer su estado, además de cuando podrían volver al campo de batalla.³

El triaje en los servicios de urgencias se introdujo por E. Richard Weinerman en el año 1964. Más tarde se instauró un sistema de triaje en Estados Unidos que constaba de tres niveles según gravedad: emergente, urgente y no urgente, este sistema se aumentó a cuatro niveles en 1995: Emergencia, alta potencia de urgencia, urgencia potencial y no urgencia. Aunque no fue un sistema muy utilizado.¹

Durante esos años en Australia se creó un sistema de clasificación de cinco niveles llamado “National Triage Scale for Australasian Emergency Departments ATS”. Este sistema fue el precursor de otros sistemas de triaje en el mundo, como el canadiense: “Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale CTAS” en 1995, el Americano: “Emergency Severity Index ESI” en 1996, El Manchester: “Manchester Triage System MTS” en 1996, el Andorrano “Modelo Andorrano de Triage MAT” en el año 2000 y el Español: “Sistema de triaje español SET” en 2003.^{2,3}

En España actualmente los sistemas de triaje que más se utilizan en el medio hospitalario son el andorrano (MAT), el español (SET) y el Manchester (MTS).³

2.2.2 Definición

La palabra triaje procede del francés “tría” y “eur” y significa categorizar en inglés.¹ Se puede definir el triaje como el proceso de clasificación de pacientes en función del grado de urgencia sin importar el orden de llegada para una correcta evaluación y tratamiento.²

Sus principales objetivos son:

- Realizar una identificación rápida de los pacientes graves
- Determinar el área de tratamiento más adecuada.
- Disminuir la acumulación de pacientes en las áreas de tratamiento de los servicios de urgencias.
- Permitir la evaluación continua de los pacientes realizando reevaluaciones periódicas.
- Crear un lenguaje común para todos los profesionales que trabajen en los servicios de urgencias.

Independientemente del sistema de triaje que se elija tienen que cumplir los siguientes requisitos, que sea útil, válido y reproducible.^{2,4} Además de ser fáciles de usar y clasificar, para ayudar a los profesionales a determinar el nivel en el menor tiempo posible.¹

El triaje es el primer contacto del paciente con el sistema de salud y a lo largo de los años se ha podido observar las diferentes modalidades de efectuar el triaje por parte del personal sanitario. Ya sea realizado por un administrativo, un médico o una enfermera.² Actualmente en España, el triaje lo realiza una enfermera con experiencia en SUH la cual haya recibido una formación previa. Este profesional debe tener una serie de competencias específicas para poder realizarlo, tales como: toma de decisiones rápida, habilidades de comunicación, trabajo en equipo y juicio clínico.¹

Las funciones que tiene que desempeñar la enfermera a la hora de realizar el triaje son las siguientes:⁴

- Recepción del paciente.
- Valoración
- Evaluación.
- Proporcionar información a pacientes y familiares.
- Asignación del facultativo adecuado.
- Coordinación con el resto del personal.

En muchas ocasiones llevar a cabo el triaje en los servicios de urgencias es difícil debido a factores externos, ya que el colapso y las situaciones de estrés pueden hacer que no se pueda realizar de manera efectiva.³

2.2.3 Tipos de triaje hospitalario

En el medio hospitalario se utilizan diferentes sistemas de triaje para clasificar a los pacientes según la gravedad de su condición y la urgencia con la que necesitan atención médica. Actualmente se reconocen cinco niveles de triaje a nivel mundial que son los siguientes: Manchester Triage System (MTS), Emergency Severity Index (ESI), Australasian Triage Scale (ATS), Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) y Modelo Andorrano de Triage (MAT)-Sistema Español de Triage (SET).³²

2.2.3.1 Manchester Triage System (MTS)

El sistema de triaje Manchester (MTS) es un método inglés de clasificación de pacientes utilizado en el medio hospitalario para asignar niveles de urgencia basados en la gravedad del paciente y la rapidez con la que requieren atención médica. Fue desarrollado en Reino Unido en los años 90 en el Hospital Manchester Royal Infirmary. El doctor Kevin Mackway-Jones fue el diseñador de este sistema junto a su equipo, quienes buscaron crear un sistema de triaje que fuera simple, rápido y fácil de implementar, pero que al mismo tiempo proporcionara una evaluación precisa de la gravedad de la condición del paciente.⁷

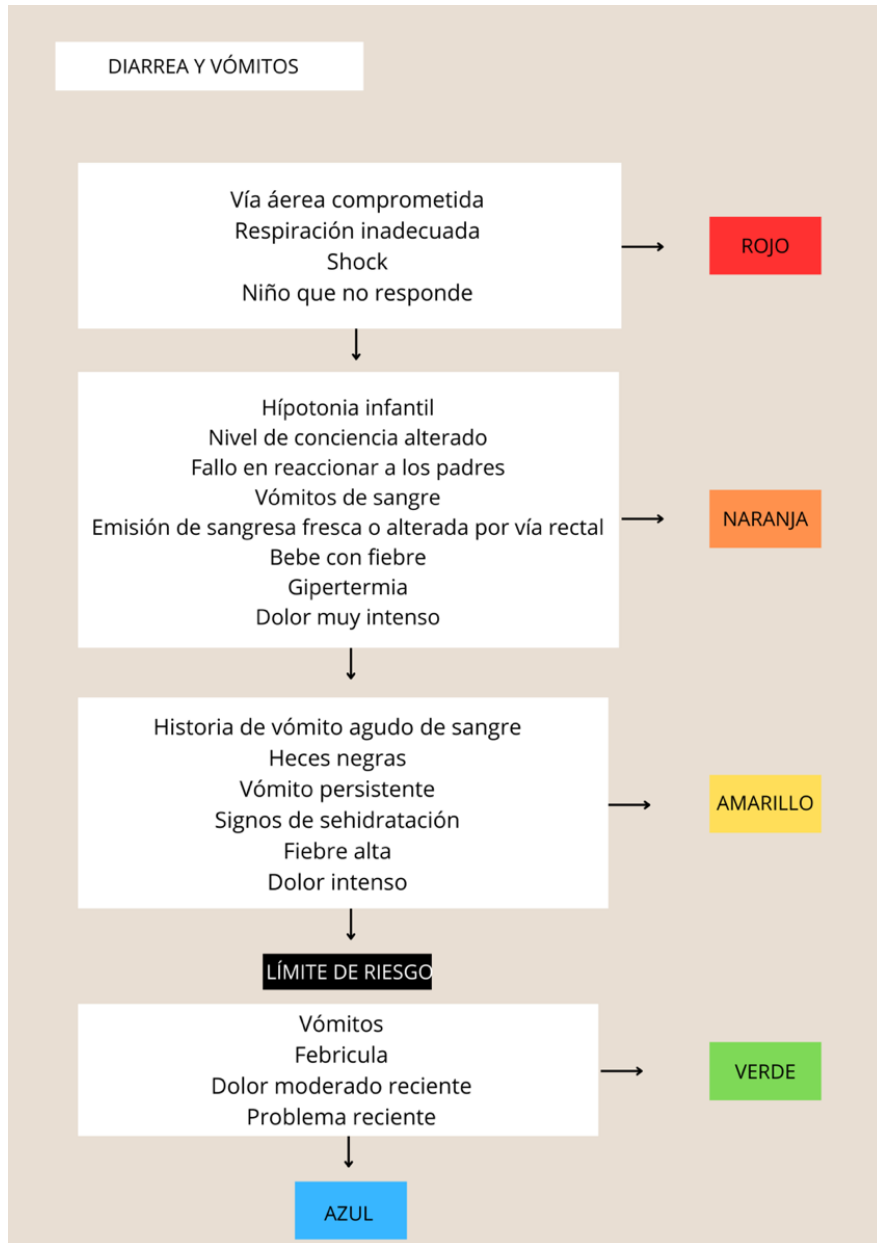
Este sistema de triaje pretende estandarizar los servicios de modo que los pacientes sean atendidos según su gravedad y no por orden de llegada. Además proporciona información clara al paciente sobre su estado y el tiempo de espera, lo que favorece la satisfacción del paciente y creación de un primer contacto con él.⁸

El triaje lo realiza una enfermera a través de una entrevista, en ella valorara las constantes vitales, motivo de consulta y asignación del nivel oportuno. Se utilizan los criterios establecidos por el sistema de triaje de Manchester para determinar la gravedad del paciente y asignarle un código del color correspondiente. Esta evaluación se realiza en el momento en que el paciente se presenta al servicio de urgencias, con el objetivo de priorizar la atención según la gravedad de la situación.³

Este modelo de triaje clasifica a los pacientes en 52 motivos según sus síntomas y signos, diferenciados en 5 categorías: Enfermedad, Lesión, Niños, Conducta anormal e inusual y Catástrofes. Tras realizar tres o cuatro preguntas se asigna un nivel de esas 5 categorías dependiendo de la gravedad del paciente.⁸ El profesional selecciona un número de signos y

síntomas de cada nivel de prioridad y utiliza los discriminadores dispuestos en forma de diagramas para establecer una de las 5 prioridades clínicas a los pacientes.³

Ilustración 1. Diagrama de flujo de "diarrea y vómitos"



Fuente: Elaboración propia.

Los discriminadores generales del sistema de triaje Mánchester son: riesgo vital, dolor, hemorragia, nivel de conciencia, temperatura y agudeza (tiempo de evolución). Estos discriminadores se usan en todos los pacientes independientemente de su patología.^{7,32}

Cada nivel está definido por un color en función de su gravedad y urgencia con la que necesite asistencia médica. En este modelo de triaje encontramos cinco niveles:⁸

- Rojo (Emergencia): Los pacientes clasificados como rojo presentan patologías que ponen en peligro su vida y requieren atención médica inmediata. Estos pacientes son atendidos de manera prioritaria.
- Naranja (Urgente): Los pacientes clasificados como naranja tienen síntomas graves que requieren atención médica rápida, aunque no inmediata como los pacientes rojos.
- Amarillo (Urgente o no urgente): Los pacientes clasificados como amarillo tienen una condición médica que puede ser urgente o no urgente, dependiendo de la evaluación clínica. Estos pacientes pueden esperar un poco más para recibir atención médica.
- Verde (No urgente): Los pacientes clasificados como verde presentan síntomas que no son tan urgente y pueden esperar para recibir atención médica
- Azul (No urgente): Los pacientes clasificados como azul tienen síntomas muy leves que y puede esperar el mayor tiempo para recibir atención médica.

A continuación se muestra una tabla de las diferentes categorías de clasificación.

Tabla 1. Niveles Triaje Manchester

Nivel	Color	Categoría	Tiempo de actuación
1	Rojo	Inmediato	0 minutos
2	Naranja	Muy urgente	10 minutos
3	Amarillo	Urgente	60 minutos
4	Verde	Estándar	120 minutos
5	Azul	No Urgente	240 minutos

Fuente: Elaboración propia.

El sistema de triaje de Manchester se ha convertido en uno de los sistemas de triaje más utilizados en todo el mundo debido a su simplicidad y eficacia en la clasificación de pacientes en situaciones de emergencia. Se ha adaptado y modificado para su uso en una variedad de entornos y ha demostrado ser útil no solo en hospitales, sino también en escenarios de desastres y emergencias a gran escala. La implementación del MTS ha mejorado significativamente la capacidad de los servicios de emergencia para responder de manera efectiva a las necesidades médicas de la

población. En España se creó el Grupo Español de triaje Manchester (GET-M) en 2003, que se integra en el Grupo Europeo de triaje Manchester el 30 de abril de 2004.⁷

2.2.3.2 Emergency Severity Index (ESI)

El Emergency Severity Index (ESI) es un sistema de triaje ampliamente utilizado en hospitales de todo el mundo para clasificar a los pacientes en función de la gravedad y la urgencia con la que necesitan atención médica. La historia del ESI se remonta a finales de la década de 1990, cuando el Dr. Richard Wuerz y Judith R. Brill, enfermera especializada en emergencias, desarrollaron el sistema en el Hospital de la Universidad de Arizona en Tucson, Estados Unidos.. Se tomó como referencia para desarrollar esta escala el Manchester Triage System (MTS).³

El objetivo de este sistema era proporcionar una herramienta de triaje simple pero efectiva que permitiera a los profesionales de la salud priorizar la atención de los pacientes de manera rápida y precisa en entornos de urgencias. Se buscaba mejorar la asignación de recursos y reducir los tiempos de espera para los pacientes con afecciones más graves.^{4,29}

El desarrollo del ESI se basó en la revisión de la literatura médica existente, la observación de prácticas de triaje en hospitales y la colaboración con expertos en atención de emergencias. El sistema se diseñó para ser fácil de entender y utilizar por parte del personal de triaje, lo que permitiría una implementación rápida y efectiva en una variedad de entornos de atención médica de emergencia.³

Este triaje puede ser realizado por médicos o enfermeras. El personal de enfermería desempeña un papel esencial en el proceso de triaje del modelo de Emergency Severity Index (ESI), proporcionando una evaluación inicial de los pacientes, clasificándolos según la gravedad de su condición y coordinando la atención médica prioritaria en los servicios de urgencias²⁹

El ESI clasifica a los pacientes en cinco niveles:⁴

- Nivel 1: Pacientes que requieren atención inmediata.
- Nivel 2: Pacientes que necesitan atención médica urgente, pero no inmediata.
- Nivel 3: Pacientes con necesidades médicas urgentes, pero que pueden esperar un poco más.
- Nivel 4: Pacientes con necesidades médicas menos urgentes.
- Nivel 5: Pacientes con necesidades médicas mínimas o no urgentes.

Esta escala clasifica a los pacientes mediante el siguiente algoritmo.

Tabla 2. Niveles escala ESI

Nivel	Pregunta	Respuesta	¿Puede esperar?
1	¿Puede morir el paciente?	Si	-
2	¿Puede morir el paciente?	No	No
3	¿Puede morir el paciente?	No	Si *sí hay muchos signos vitales alterados cambiar a NIVEL 2

Fuente: Elaboración propia.

A diferencia de otros sistemas de triaje, el sistema ESI no tiene un tiempo de actuación establecido, sino que clasifica a los pacientes según los recursos que necesiten en un nivel u otro.³

Desde su desarrollo, el ESI ha sido ampliamente adoptado en hospitales de todo el mundo debido a su simplicidad y eficacia en la clasificación de pacientes en situaciones de emergencia. Ha sido objeto de numerosos estudios y revisiones, lo que ha contribuido a su continuo desarrollo y mejora a lo largo del tiempo.²⁹

2.2.3.3 Australasian Triage Scale (ATS)

En Australia se creó un sistema de clasificación de cinco niveles llamado “National Triage Scale for Australasian Emergency Departements ATS”, que consta de 66 categorías de signos y síntomas. Este sistema nació de la escala Ipswich que se utilizaba en los hospitales de box Hill y Ipswich. Fue introducida por Jelinek y Fitjgerald y planteada en el Colegio Australiano de Medicina de Emergencias en el año 1993. En el año 2000 la escala NTS fue revisa y recomendada como escala de triaje.³

La necesidad de un sistema de triaje estandarizado en la región surgió debido al aumento en la demanda de servicios de emergencia y la necesidad de priorizar la atención médica de manera eficaz. El proceso de desarrollo del ATS involucró a médicos y enfermeras de emergencia, así como a expertos en atención médica de emergencia, quienes trabajaron en conjunto para diseñar

un sistema de triaje que fuera simple, efectivo y adaptable a distintos entornos de atención médica.⁶

Esta escala de triaje destaca por la valoración del dolor, el triaje es realizado por una enfermera que debe estar preparada y especializada para poder realizarlo. No debe durar más de 2-3 minutos y solo se tomarán las constantes en los pacientes que sean necesario. En la hoja se debe reflejar mínimo la fecha, hora, nombre, problema, historia y categoría de triaje inicial.⁴

El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en este modelo de triaje, ya que proporciona una evaluación inicial de los pacientes, clasificándolos según la gravedad de su condición.⁴

La escala ATS consta de 5 Niveles, desde el nivel 1 (urgencia inmediata) hasta el nivel 5 (no urgente).⁶

Tabla 3. Niveles escala australiana de triaje

Nivel	Categoría	Tiempo de actuación
I	Reanimación	Inmediato
II	Emergencia	Inmediato enfermería/ médico 15 minutos
III	Urgente	30 minutos
IV	Menos urgente	60 minutos
V	No urgente	120 minutos

Fuente: Elaboración propia.

En Australia no solo se usa como método de triaje, sino también como medidor del rendimiento de los servicios de urgencias, necesidades de recursos económicos y determinar una correcta atención sanitaria.³

Desde su introducción, el ATS se ha convertido en uno de los sistemas de triaje más ampliamente utilizados en Australia, Nueva Zelanda y otros países de la región australiana. Se ha adaptado y modificado para su uso en una variedad de entornos de atención médica de emergencia, y ha demostrado ser efectivo en la priorización de la atención médica en situaciones de alta demanda y recursos limitados.⁶

2.2.3.4 Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS).

La escala canadiense de triaje es un sistema de triaje desarrollado en Canadá para clasificar a los pacientes que llegan a los servicios de urgencias según la gravedad de su condición y la urgencia con la que necesitan atención médica. Su desarrollo comenzó en la década de 1990 en respuesta a la necesidad de un sistema de triaje estandarizado y eficiente en Canadá.⁹

La historia del CTAS se remonta a una serie de reuniones y colaboraciones entre diferentes profesionales de la salud de emergencia, con el objetivo de desarrollar un sistema de triaje que pudiera adaptarse a las necesidades únicas del sistema de atención médica canadiense y reflejar las prácticas clínicas y la realidad de los servicios de urgencias en el país.⁴

El resultado de este proceso colaborativo fue el desarrollo del CTAS, que se lanzó oficialmente en 1999. El CTAS clasifica a los pacientes en cinco niveles de prioridad, desde el nivel 1 (resucitación inmediata) hasta el nivel 5 (no urgente), utilizando criterios específicos para cada nivel. Estos criterios incluyen la gravedad de los síntomas, la estabilidad del paciente y la probabilidad de deterioro clínico.³¹

En este sistema de triaje el personal de enfermería desempeña un papel vital en su aplicación, proporcionando una evaluación inicial de los pacientes, clasificándolos según la gravedad de su condición y coordinando la atención médica prioritaria en los servicios de urgencias. Los pacientes son valorados en un plazo máximo de 10 minutos mediante una entrevista, la información recabada en ese tiempo nos ayudara a asignar el nivel de gravedad en el que se encuentra el paciente. En la entrevista se valorará el inicio del dolor, hora y duración, aspecto físico y constantes vitales.^{3,28}

Todo ello debe quedar registrado durante la entrevista para asignar un correcto nivel al paciente. La enfermera en todo momento tiene que crear un clima de confianza y empatía con el paciente para disminuir sus miedos y dudas. Si se supera el tiempo de actuación recomendado se aconseja volver a realizar la valoración ya que el paciente puede haber cambiado su sintomatología.⁹

El CTAS cuenta con cinco niveles de clasificación, desde el nivel 1 en el que hay una amenaza inminente de la vida hasta el nivel 5 que son situaciones poco urgentes en las que no corre peligro la vida. A continuación se muestra una tabla con los diferentes niveles:^{3,31}

Tabla 4. Tiempos de actuación según el nivel en el sistema CTAS

Nivel	Categoría	Tiempo de actuación
I	Reanimación	Inmediato
II	Emergencia	Inmediato enfermería/ médico 15 minutos
III	Urgente	30 minutos
IV	Menos urgente	60 minutos
V	No urgente	120 minutos

Fuente: Elaboración propia.

El CTAS también ha sido utilizado como modelo para el desarrollo de sistemas de triaje en otros países, y su éxito ha sido reconocido a nivel internacional como un enfoque efectivo para priorizar la atención médica en los servicios de urgencia.⁴

2.2.3.5 Modelo Andorrano de Triage (MAT)

El modelo andorrano de triaje es un sistema de triaje utilizado en Andorra para clasificar a los pacientes que llegan a los servicios de urgencias según la gravedad de su condición y la urgencia con la que necesitan atención médica. Fue creado en el año 2000 por Josep Gómez Jiménez y la comisión del Consejo Directivo del Servicio Andorrano de Atención Sanitaria (SAAS). Utiliza el sistema canadiense (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale) como referente.²

El MAT tiene como objetivo principal priorizar la atención médica de los pacientes en función de la gravedad de su condición y la urgencia con la que necesitan atención, permitiendo una distribución más eficiente de los recursos disponibles en los servicios de urgencias. Además de una evaluación rápida y sistemática de los pacientes, una identificación precoz de las necesidades médicas más urgentes y la asignación de los recursos según la gravedad del paciente.⁴

El modelo andorrano de triaje integra los aspectos más importantes de los modelos actuales de triaje de 5 categorías. En los que aporta aspectos nuevos en el entorno sanitario y compuesto por indicadores de calidad válidos, útiles y reproducibles. Clasifica a los pacientes en diferentes categorías de prioridad, que van desde la nivel 1 hasta el 5, según la gravedad y la urgencia con la que necesitan atención médica. EL nivel 1 corresponde a pacientes con condiciones que ponen en peligro inmediato la vida y requieren atención médica inmediata, mientras que el nivel 5 corresponde a pacientes con condiciones menos graves que pueden esperar para recibir atención.³

Los enfermeros de triaje llevan a cabo una evaluación inicial integral de cada paciente, utilizando criterios clínicos específicos establecidos por el MAT. Esto implica la valoración de signos vitales, síntomas y otros indicadores de la gravedad. Basándose en la evaluación inicial se clasifican a los pacientes en los siguientes niveles de gravedad:²

Tabla 5. Niveles de clasificación MAT

Nivel	Color	Categoría	Tiempo de actuación
I	Azul	Reanimación	Inmediato
II	Rojo	Emergencia	Inmediato enfermería/ médico 7 minutos
III	Naranja	Urgente	30 minutos
IV	Verde	Menos urgente	60 minutos
V	Negro	No urgente	120 minutos

Fuente: Elaboración propia.

EL MAT definió el concepto de urgencia como “aquella situación clínica con capacidad para generar deterioro o peligro para la salud o la vida del paciente, en función del tiempo transcurrido entre su aparición y la instauración de un tratamiento efectivo, será el que condicione la respuesta asistencial y la adecuación de recursos necesarios para solucionarla”.³

Sus principios fundamentales son:²

- Es un triaje compuesto de 5 niveles.
- Es un modelo de triaje de no excluyente, ya que prioriza la urgencia del paciente sobre cualquier otro planteamiento.
- Está integrado en un sistema de mejoría continua de la calidad.
- Debe integrarse en un modelo global de historia clínica electrónica

2.2.3.6 Sistema Español de Triage (SET)

El sistema español de triaje (SET) fue desarrollado por el Grupo de Trabajo de Triage de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) en la década de 2000. Este grupo de trabajo, compuesto por expertos en medicina de urgencias y emergencias, enfermería y otros profesionales de la salud, colaboró en la creación de un sistema de triaje específicamente adaptado a las necesidades y características de los servicios de urgencias en

España. La SEMES lo nombro como un modelo estándar de triaje en castellano para su uso en todo el territorio español.²

Su objetivo principal es priorizar la atención médica de manera eficiente y equitativa, asegurando que los pacientes sean atendidos según la gravedad de su condición y la urgencia con la que necesitan atención médica. Combina la evaluación de síntomas, signos vitales y otros criterios clínicos para clasificar a los pacientes en una de las cinco categorías de prioridad. Estas categorías van desde "urgencia vital" Nivel 1 hasta "no urgente" Nivel 5, y cada una tiene criterios específicos que guían la clasificación del paciente.⁴

El personal de enfermería en el Sistema Español de Triage (SET) juega un papel esencial en la evaluación, clasificación y coordinación de la atención de los pacientes que llegan a los servicio de urgencias, contribuyendo así a una gestión eficiente de los recursos y una atención médica de calidad.^{4,28}

Tabla 6. Niveles del SET

Nivel	Color	Categoría	Tiempo de actuación
I	Azul	Reanimación	Inmediato
II	Rojo	Emergencia	Inmediato enfermería/ médico 7 minutos
III	Naranja	Urgente	30 minutos
IV	Verde	Menos urgente	60 minutos
V	Negro	No urgente	120 minutos

Fuente: Elaboración propia.

El sistema español de triaje reconoce 32 categorías sintomáticas y 14 subcategorías que agrupan 578 motivos clínicos de consulta, todos vinculados a las diferentes categorías y subcategorías sintomáticas. El SET utiliza como discriminantes: las constantes, los signos vitales anormales y el dolor. Estos discriminantes son los que van a diferenciar los diferentes niveles para conocer la gravedad del paciente.³

El SET ha sido implementado en hospitales de toda España y ha sido difundido entre los profesionales de la salud que trabajan en servicios de urgencias. La SEMES ha desempeñado un papel importante en la promoción y capacitación en el uso del SET, organizando cursos y talleres para profesionales de la salud interesados en aprender el sistema. A lo largo de los años, ha

evolucionado y se ha actualizado para adaptarse a los cambios en la práctica clínica y las necesidades de los servicios de urgencias en España. Se han realizado revisiones periódicas del algoritmo y se han incorporado nuevas evidencias científicas y recomendaciones clínicas para mejorar su precisión y utilidad en la clasificación de pacientes.²

2.2.4 Tipos de triaje prehospitalario

2.2.4.1 Simple Triage and Rapid Treatment (START)

El Simple Triage and Rapid Treatment (START) es un sistema de triaje diseñado para ser utilizado en situaciones de desastres y emergencias con múltiples víctimas. Fue desarrollado en la década de 1980 por el Dr. Lou Romig, un médico de emergencias en el Departamento de Bomberos de Los Ángeles (California) en colaboración con el hospital Hoag.¹⁴

La necesidad de un sistema de triaje simple y rápido surgió a raíz de la observación de que los sistemas de triaje existentes en ese momento eran complicados y requerían demasiado tiempo para su implementación en situaciones de desastre con un gran número de víctimas. Romig se propuso desarrollar un sistema que pudiera ser utilizado de manera eficiente incluso por personal no médico y que permitiera identificar rápidamente a las víctimas que necesitaban atención médica inmediata.^{16,25}

El desarrollo del START se basó en una serie de principios fundamentales, incluyendo la simplicidad, la rapidez y la eficacia en la identificación de las víctimas que necesitan tratamiento médico urgente para aumentar sus posibilidades de supervivencia. Se trata de una clasificación tetrapolar compuesta de 4 categorías según el nivel de gravedad del paciente (negro, rojo, amarillo y verde).¹⁷

Tabla 7. Niveles de prioridad triaje START

Prioridad	Color	Descripción	Ejemplo
3	Verde	Puede esperar sin riesgo vital (4-6H)	Fracturas o heridas menores Ansiedad
2	Amarillo	Sin riesgo vital inmediato (Max 1H)	FX abiertas Quemaduras graves
1	Rojo	Tratamiento inmediato	TCE Grave PCR presenciada
4	Negro	Fallecido	-

Fuente: Elaboración propia.

Los enfermeros son los responsables de realizar una evaluación rápida de cada paciente para determinar su categoría de triaje. Una vez clasificados, se aplican los protocolos de atención específicos para cada categoría de triaje. Además es necesario documentar la evaluación, clasificación y atención proporcionada a cada paciente durante el proceso de triaje. Esto incluye registrar los signos vitales, las intervenciones realizadas y cualquier cambio en el estado del paciente para garantizar una atención continua y adecuada.¹⁶

Durante el proceso de triaje, solo se emplean las técnicas conocidas como "maniobras salvadoras", que incluyen la apertura de la vía aérea y la detención de hemorragias. Es un método ágil y directo, capaz de clasificar a la víctima en tan solo unos 30 segundos. Durante este proceso, no se contemplan ni se indican otros tratamientos adicionales.¹⁷

En este método de triaje, se emplean tarjetas o brazaletes para facilitar la categorización de los pacientes. Para evaluar a los heridos, nos centramos en sus funciones vitales básicas, incluyendo su capacidad para caminar de forma autónoma, su respiración, circulación y nivel de conciencia. En la siguiente imagen se presenta un resumen de cómo clasificaríamos a los pacientes según estos cuatro aspectos.²⁵

Tras su desarrollo inicial, el START fue sometido a pruebas y validación en simulacros y ejercicios de entrenamiento en situaciones de desastre. Se demostró su eficacia en la rápida identificación y clasificación de las víctimas, lo que llevó a su adopción y difusión en muchas organizaciones de servicios de emergencia en todo el mundo.¹⁷

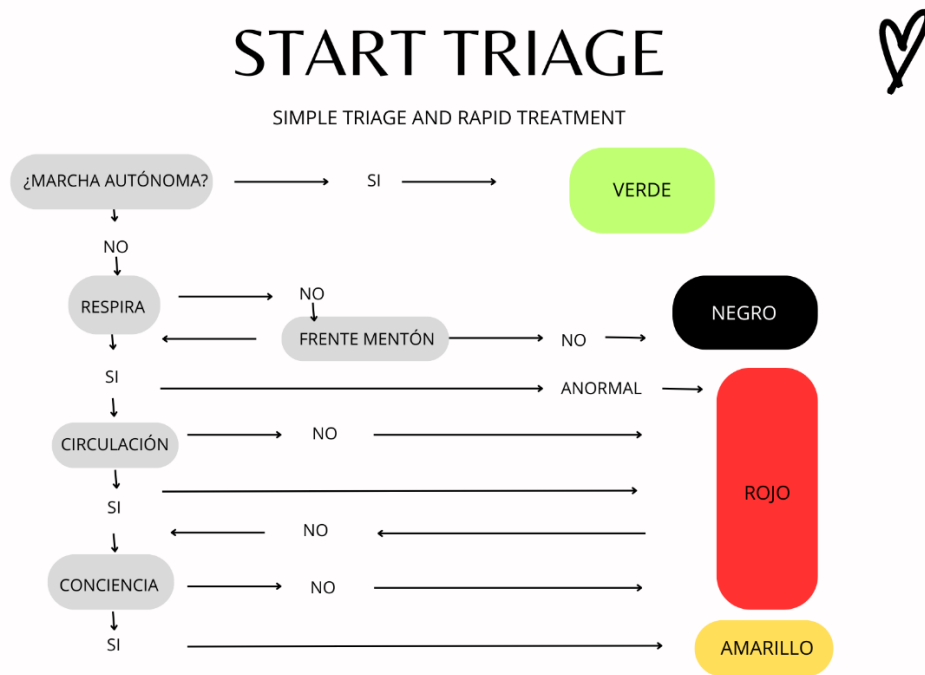
A continuación se describirá paso a paso el funcionamiento del sistema de triaje STARTt: (ver ilustración 2)¹⁶

- La primera pregunta que realizamos es si la persona puede caminar. Si el paciente comprende la orden y puede caminar por sí mismo, se clasifica como VERDE. Se le indica que espere y se le dirige a una zona específica donde será supervisado por personal médico.

- Después evaluaríamos la respiración, si el paciente no está respirando se intenta abrir la vía aérea con la maniobra Frente-Mentón o tracción mandibular. Una vez realizada, pueden ocurrir dos situaciones:
 - Si el paciente sigue sin respirar a pesar de la apertura de la vía aérea, se clasifica como NEGRO. No se continúa con la evaluación y el triaje para este paciente ha concluido.

- Si el paciente está respirando, se evalúa la Frecuencia Respiratoria.
- A continuación evaluamos el pulso, si la persona tiene una frecuencia respiratoria > 30 : Se clasifica como ROJO y la evaluación se detiene aquí. Mientras que si su frecuencia respiratoria es < 30 : Pasamos al siguiente punto que es la evaluación de la perfusión, comprobamos:
 - El relleno capilar: se considera anormal si supera los 2 segundos.
 - El pulso Radial: Si no se detecta pulso radial, se clasifica como ROJO. La evaluación se detiene aquí.
- Si se detecta pulso radial, pasamos al nivel de conciencia en el que se realizaran dos preguntas simples, como por ejemplo, preguntar el nombre y pedir al paciente que toque su nariz. Si el paciente no responde o muestra confusión, se clasifica como ROJO. Si responde correctamente, se clasifica como AMARILLO.
- Después de clasificar a cada paciente, se le asigna una tarjeta correspondiente y se continúa avanzando, deteniéndose solo para realizar las maniobras salvadoras mencionadas anteriormente. El movimiento entre los pacientes debe ser fluido, continuo y organizado.

Ilustración 2. Esquema triaje START



Fuente: Elaboración propia.

A lo largo de los años, el triaje extrahospitalario ha seguido evolucionando con avances en la medicina, tecnología y protocolos de tratamiento. Sin olvidar el objetivo principal, que ha sido proporcionar la mejor atención posible a los pacientes en situaciones críticas, minimizando el tiempo de respuesta y optimizando el uso de recursos médicos disponibles.^{16,25}

2.2.4.2 *SHORT*

El Sistema de Triage SHORT (Sale andando, Habla sin dificultad, Obedece órdenes sencillas, Respira, Taponar hemorragias) es un enfoque simplificado de triaje diseñado para ser utilizado en situaciones de emergencia para ser aplicado por personal no sanitario (bomberos, policía...), especialmente en entornos de desastres o en escenarios donde se requiere una rápida evaluación y atención de múltiples víctimas.¹⁵

Fue desarrollado por el Dr. Ian Norton, un experto en gestión de desastres y medicina de emergencia, y su equipo. El Dr. Norton es conocido por su experiencia en respuesta a desastres y ha trabajado en múltiples escenarios de emergencia en todo el mundo. El desarrollo del sistema SHORT surgió de la observación de que muchos sistemas de triaje existentes eran demasiado complejos y requerían mucho tiempo para su implementación en situaciones de desastre. Se reconoció la necesidad de un enfoque más simple y rápido que permitiera una rápida evaluación y clasificación de las víctimas.¹⁶

El sistema de triaje SHORT ha sido adoptado por diversas organizaciones de servicios de emergencia en todo el mundo debido a su simplicidad y eficacia. Se ha utilizado en numerosos escenarios de desastre y emergencia, incluyendo terremotos, tsunamis, accidentes industriales y eventos de masa crítica.¹⁷

Se han desarrollado programas de entrenamiento y capacitación específicos para enseñar a los socorristas y profesionales de la salud a aplicar el sistema de triaje SHORT de manera efectiva en situaciones de emergencia. Estos programas incluyen simulacros, ejercicios de campo y cursos de formación práctica.¹⁵

Ilustración 3. Esquema triaje SHORT



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se explicará paso a paso funcionamiento del sistema de triaje SHORT: (ver ilustración 3) ¹⁶

- ¿Puede Caminar? El rescatador pedirá en voz alta: “Salga caminando todo aquel que pueda hacerlo”. No se presionará a ninguna persona para que camine.
- ¿Habla sin dificultad?. El habla no debe ser entrecortada, muy débil o incoherente. Si la persona no habla espontáneamente, se le formularán preguntas simples y directas, como su nombre y apellidos. Deberá responder a todas las preguntas en una sola frase sin interrupciones.
- Capacidad de seguir órdenes: Se le darán órdenes simples, rápidas y precisas, como 'Mueva la pierna izquierda' o 'Abra y cierre los ojos'.
- ¿Respira? Se evaluará si la víctima respira de forma espontánea o después de abrir las vías respiratorias. Si no se pueden observar signos de respiración, se deberán buscar signos de circulación.
- Taponar Hemorragias. Se deberán detener las hemorragias que parezcan importantes, independientemente de si los pacientes están clasificados como verdes, amarillos o rojos..

En el contexto del sistema de triaje SHORT, la labor de enfermería desempeña un papel esencial en la evaluación inicial y clasificación de las víctimas en situaciones de emergencia. Son responsables de realizar una evaluación inicial rápida de las víctimas para clasificarlas en función de su gravedad, además de proporcionar ayuda inmediata. Además de proporcionar atención médica, los enfermeros también ofrecen apoyo emocional y tranquilidad a las víctimas y sus familias durante el proceso de triaje y atención.¹⁷

2.2.4.3 *Método de triaje CareFlight*

El triaje CareFlight es un método de triaje de utilizado por el equipo de atención médica de CareFlight, una organización de aeromedicina de emergencia en Australia, para priorizar la atención y el transporte de pacientes en situaciones de emergencia fuera del entorno hospitalario.²³

El triaje se basa en la clasificación de los pacientes en cuatro categorías:¹⁷

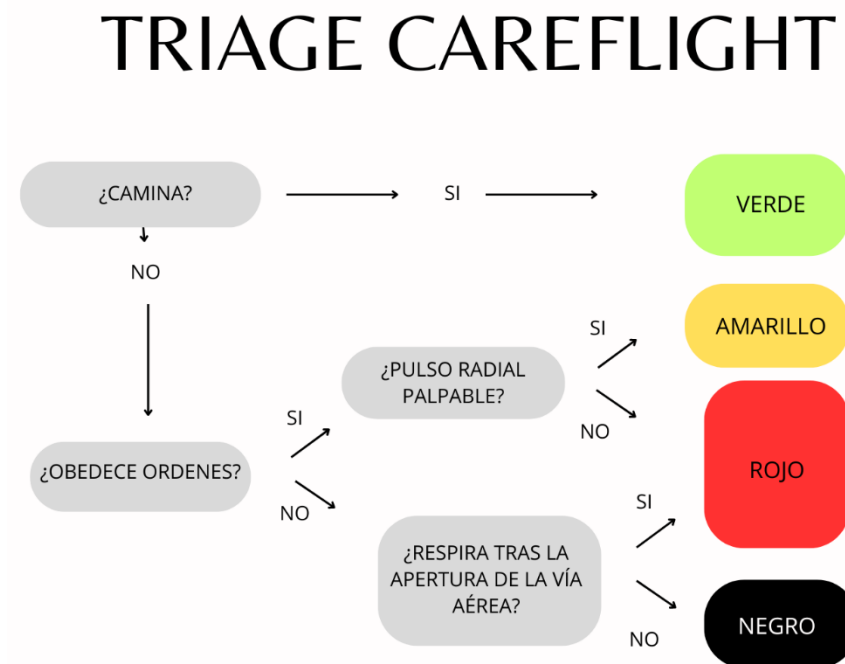
- Rojo (Prioridad 1): Esta categoría incluye a los pacientes que presentan amenazas inminentes para la vida y que requieren atención médica urgente. Estos pacientes son considerados críticos y necesitan ser tratados y transportados con la mayor brevedad posible.
- Amarillo (Prioridad 2): Los pacientes en esta categoría tienen lesiones graves pero no potencialmente mortales. Requieren atención médica rápida pero pueden esperar un poco más que los pacientes de la categoría roja.
- Verde (Prioridad 3): Esta categoría incluye a los pacientes con lesiones leves o moderadas que no poseen un peligro inmediato para su vida.
- Negro (Prioridad 4): Fallecidos o pacientes con lesiones incompatibles con la vida.

El triaje CareFlight se lleva a cabo utilizando un enfoque rápido y sistemático para evaluar a los pacientes en el lugar de la emergencia y asignarles una prioridad de tratamiento y transporte. Este método se adapta a las necesidades específicas de la aeromedicina de emergencia, donde los recursos pueden ser limitados y el tiempo es limitado para salvar vidas.²³

CareFlight, como organización líder en servicios de aeromedicina de emergencia, ha desarrollado y modificado su método de triaje a lo largo de los años para garantizar una respuesta rápida y eficaz ante diferentes situaciones, desde accidentes automovilísticos hasta desastres naturales como terremotos, huracanes, tsunamis...¹⁶

En este método de triaje se valora la marcha, la presencia de pulso radial palpable, la respiración y la capacidad de respuesta a órdenes verbales. Es el método más rápido de implementar en comparación con otros, aunque su sensibilidad es ligeramente inferior a la del START, pero con mayor especificidad.¹⁷

Ilustración 4. Esquema Triage CareFlight



Fuente: Elaboración propia.

2.2.4.4 Método SALT

El método SALT es uno de los triajes más sencillos del mundo para clasificar a los pacientes en un incidente con múltiples víctimas, sus siglas significan: Sort, Assess, Lifesaving, Interventions, Treatment and Transportation. (Clasificar, Evaluar, Intervenciones para salvar vidas, Tratamiento y Transporte).²⁴

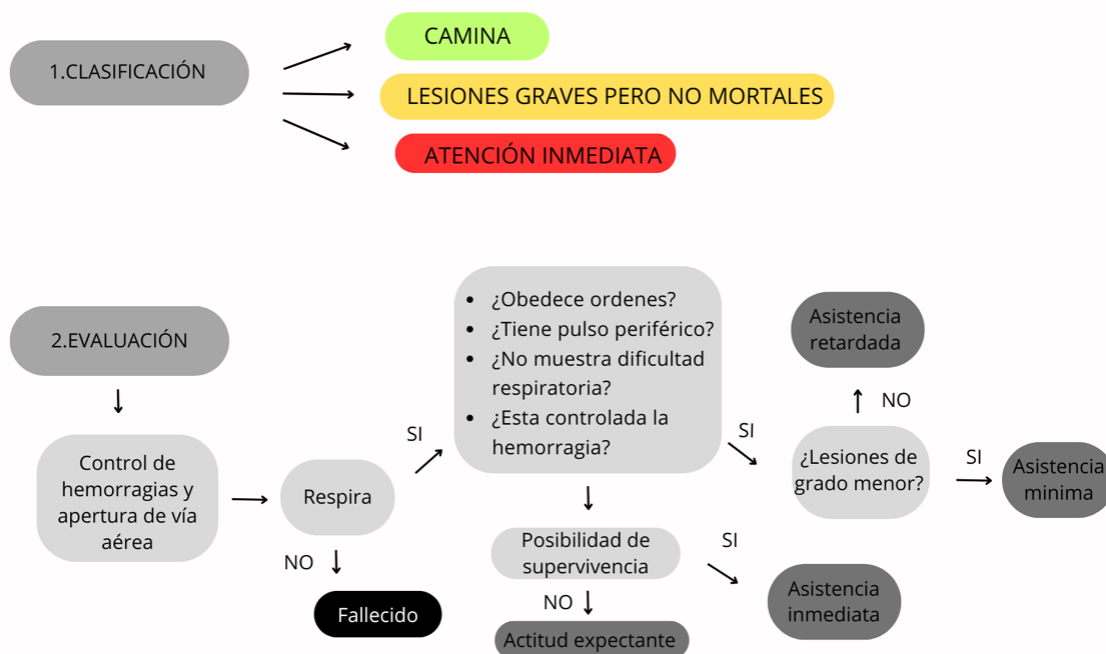
Fue desarrollado y presentado en Estados Unidos en el año 2012 por un grupo de expertos en emergencias, incluidos médicos y enfermeras, en respuesta a la necesidad de un enfoque simple y efectivo para el triaje en situaciones de emergencia. Este método se centra en la rápida evaluación y clasificación de los pacientes según la gravedad de sus lesiones y la necesidad de atención médica inmediata.¹⁶

Los pasos principales para clasificar a los pacientes mediante el método de triaje SALT son los siguientes:²⁴

- Clasificar (Sort): Durante este paso, los pacientes son clasificados inicialmente en tres categorías principales:
 - Categoría 1 (Rojo): Pacientes críticos que necesitan atención médica inmediata.
 - Categoría 2 (Amarillo): Pacientes con lesiones graves pero no necesitan una atención médica inmediata.
 - Categoría 3 (Verde): Pacientes con lesiones leves o sin lesiones que no requieren atención médica urgente.
- Evaluar (Assess): Una vez que los pacientes han sido clasificados, se lleva a cabo una evaluación más detallada para determinar la gravedad de sus lesiones y sus necesidades de tratamiento.
- Intervenciones para salvar vidas (Lifesaving Interventions): Durante este paso, se realizan intervenciones médicas inmediatas para estabilizar a los pacientes críticos y prevenir la pérdida adicional de vidas.
- Tratamiento (Treatment) y Transporte (Transportation): Finalmente, se proporciona tratamiento médico continuo a los pacientes según su clasificación de triaje, y se los transporta al centro hospitalario.

Ilustración 5. Esquema Triage SALT

TRIAJE SALT



Aunque su creación se originó en Estados Unidos, el método de triaje SALT se ha implementado y utilizado en todo el mundo en una variedad de escenarios de emergencia y desastres.¹⁷

2.2.4.5 *Triaje Avanzado*

El triaje avanzado se encarga de la clasificación realizada por profesionales sanitarios (médicos y enfermeros) con formación en soporte vital avanzado (SVA) y manejo avanzado de incidentes con múltiples víctimas (IMV). Su objetivo es priorizar la estabilización y derivación de las víctimas a los centros sanitarios, considerando su gravedad y probabilidad de supervivencia. Toma como referencia el modelo español de triaje avanzado (META).^{16,26}

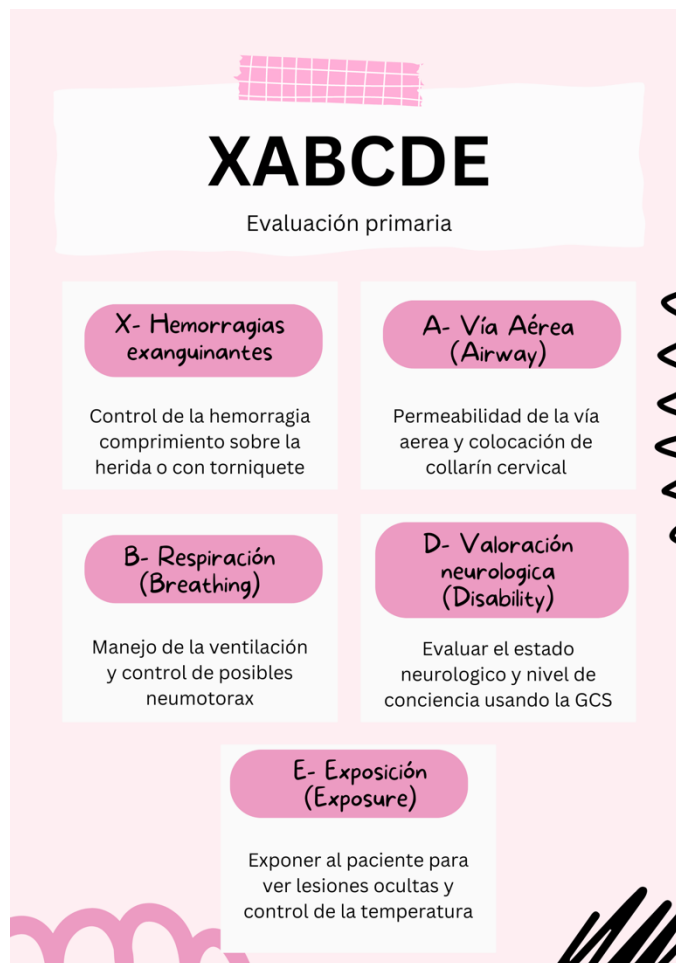
La secuencia de triaje propuesta por el CETPH progresa desde un triaje básico en el área de rescate o en el nido de heridos, hasta un triaje avanzado dividido en dos tipos:²⁶

- El triaje avanzado para la estabilización
- El triaje avanzado para la evacuación a centros adecuados, o para la transferencia si ya estamos en el hospital.

El CETPH se basa en la Valoración Primaria del Paciente Traumático del soporte vital avanzado de trauma (ATLS), donde el algoritmo XABCDE debe ser utilizado como referencia para la evaluación de las víctimas. Este algoritmo se refiere a un conjunto de pasos clave en la evaluación y tratamiento inicial de un paciente traumatizado:²²

- X - Hemorragias exanguinantes: Sangrado abundante
- A - Vía Aérea (Airway): Asegurar la permeabilidad de la vía aérea.
- B - Respiración (Breathing): Evaluar y tratar problemas respiratorios, como la ventilación adecuada y la presencia de neumotórax.
- C - Circulación (Circulation): Evaluar y tratar la circulación, incluyendo el control de hemorragias.
- D - Valoración neurológica (Disability): Evaluar el estado neurológico del paciente, incluyendo nivel de conciencia y función neuromuscular mediante la escala de coma de Glasgow (GCS).
- E - Exposición (Exposure): Exponer al paciente para evaluar lesiones ocultas y mantener la temperatura corporal adecuada.

Ilustración 6. Evaluación primaria XABCDE



Fuente: Elaboración propia.

2.2.4.6 Modelo español de triaje avanzado (META)

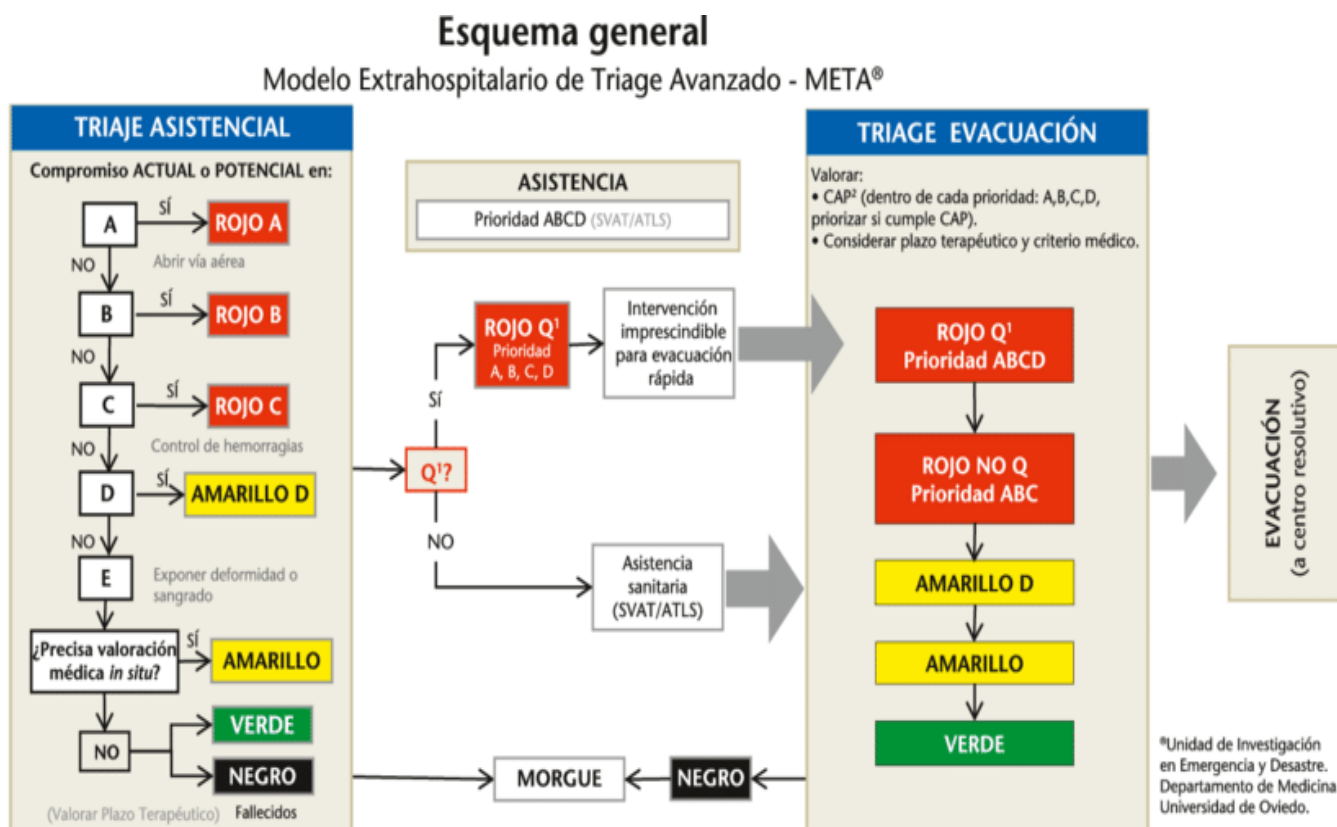
El triaje META, conocido como Método de Evaluación de Triage Avanzado (META), es una método de triaje diseñado para la categorización y priorización de pacientes en situaciones de emergencia, especialmente en IMV. Este enfoque se basa en la evaluación de múltiples factores para determinar la urgencia de atención médica de cada paciente, con el objetivo de asignar los recursos de manera eficiente y maximizar la cantidad de vidas salvadas.¹⁰

El Método de Evaluación de Triage Avanzado (META) fue desarrollado en España por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud y fue publicado por primera vez en el año 2011 como resultado de una investigación realizada por el Departamento de Medicina de la Universidad de Oviedo. El objetivo principal era desarrollar un modelo de triaje adaptable al Sistema Nacional de Salud (SNS) y al Sistema de Emergencias Médicas (SEM) español, que pudiera ser empleado en Incidentes con Múltiples Víctimas (IMV).^{16,30}

El triaje META se realiza en cuatro etapas que aseguran una evaluación exhaustiva, rápida y precisa de los pacientes en situaciones de emergencia. Además se fundamenta en los protocolos del Soporte Vital Avanzado en Trauma (ATLS). Estas etapas son:²⁰

- Triage de estabilización: clasifica a los pacientes según su gravedad mediante la valoración XABCDE
- Identificar a los pacientes que necesitan tratamiento quirúrgico urgente para facilitar su traslado al hospital con la mayor celeridad posible.
- Aplicación de protocolos de Soporte Vital Avanzado en Trauma: atender a las víctimas mediante la valoración secundaria del paciente politraumatizado siguiendo los niveles de prioridad asignados.
- Triage de evacuación: Se evacuará primero a los más críticos siguiendo los niveles de gravedad.

Ilustración 7. Modelo META



Fuente: Ilustración sacada de la página research gate.
https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Modelo-Extrahospitalario-de-Triage-Avanzado-META-R-Esquema-general-ATLS_fig1_354675365

Para determinar la gravedad de los pacientes durante el triaje, se emplean cuatro categorías que facilitan la clasificación:^{16,30}

- Rojo (Emergente): Pacientes que presentan una amenaza inmediata para su vida y que necesitan atención médica inmediata para sobrevivir. Estos pacientes tienen la máxima prioridad y deben ser tratados de inmediato.
- Amarillo (Urgente): Pacientes que requieren atención médica urgente, pero cuya vida no está en peligro inmediato. Se encuentran en una situación crítica, pero tienen posibilidades de recuperación si reciben tratamiento adecuado en un tiempo establecido.
- Verde (No urgente): Pacientes cuyas lesiones o enfermedades no representan una amenaza inmediata para su vida y pueden esperar tratamiento. Estos pacientes pueden ser atendidos después de los pacientes amarillos y rojos, ya que su condición no es crítica.
- Negro (Fallecido o esperado fallecido): Pacientes cuyas lesiones son tan graves que son incompatibles con la vida. En situaciones extremas donde los recursos son escasos, estos pacientes pueden ser considerados no viables para recibir tratamiento y se les asigna la menor prioridad.

El triaje META se basa en una evaluación rápida pero completa de cada paciente, considerando factores como la gravedad de las lesiones, la probabilidad de supervivencia, la necesidad de tratamiento inmediato y la disponibilidad de recursos médicos. Esta metodología ayuda a tomar decisiones difíciles en situaciones de emergencia, maximizando así el impacto de los recursos limitados y salvando la mayor cantidad posible de vidas.²⁰

2.2.5 Triage en España

En España, debido a la descentralización del sistema de salud en las Comunidades Autónomas, cada una puede seleccionar el sistema de triaje que prefiera. En los hospitales públicos se emplean dos sistemas de triaje: el Manchester y el SET-MAT.²

Existen comunidades autónomas que han optado por su propio sistema de triaje, como el Sistema Donostiarra de Triage (Donostia), el Sistema de Triage Hospitalario de Navarra o el Sistema de Clasificación del Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias (PAUE).²⁰

El sistema de triaje Manchester lo utilizan las comunidades autónomas de Asturias, Madrid, Galicia, Andalucía, Extremadura y la Comunidad Valenciana. Mientras que el sistema español de triaje lo utilizan las comunidades restantes.¹⁹

Tabla 8. Diferencias sistema MTS y SET-MAT en España

	MTS	SET-MAT
Años	1994	2000
Se basa en	Signos y síntomas	Categorías sintomáticas
Motivos de consulta	52 motivos. 5 categorías	617 motivos. 32 categorías y 14 subcategorías
Persona que lo realiza	Enfermería	Enfermería
Escala de dolor	Escala de valoración numérica	Guía clínica de evaluación del dolor

Fuente: Elaboración propia.

2.2.6 Competencias de enfermería en el triaje

El proceso de triaje se lleva a cabo mediante la implicación de todo el equipo multidisciplinar que entra en contacto con el paciente, en el que la enfermera es la profesional que desempeña un papel protagonista siendo la responsable de la realización de estos procesos.¹²

La enfermera tiene que cumplir una serie de requisitos para poder realizar el proceso de triaje. Debe ser especialista en Urgencias, Emergencias y cuidados del paciente crítico, haber trabajado en el SUH al menos un año de su carrera profesional y como mínimo 6 meses en el servicio de urgencia hospitalario en el que se va a desarrollar el triaje, así como estar formada acerca del sistema de triaje estructurado implantado en el SUH en el que va a realizarlo.²⁷

Las enfermeras deben estar formadas acerca del protocolo de incidentes de múltiples víctimas y realizar un aprendizaje continuo acerca del sistema de triaje empleado con el objetivo de realizar el proceso de la forma más eficiente posible¹³

Como hemos podido comprobar las competencias de enfermería en el triaje abarcan una variedad de habilidades y conocimientos necesarios para realizar una evaluación rápida y precisa de los pacientes que llegan a servicios de urgencias o áreas de triaje. Algunas de ellas son:^{12,13}

- Evaluación clínica rápida: Las enfermeras encargadas del triaje deben ser capaces de realizar una evaluación inicial rápida y precisa de los pacientes que llegan a servicios de urgencias o áreas de triaje. Esto implica identificar rápidamente signos y síntomas de emergencia, así como determinar la gravedad de la condición del paciente utilizando herramientas de triaje

como el Sistema Español de Triage (SET) o el sistema de triaje Manchester (MTS). Esta habilidad es fundamental para garantizar que los pacientes reciban la atención adecuada en el momento oportuno.

- **Priorización:** Una competencia esencial en el triaje es la capacidad de priorizar la atención de los pacientes en función de la gravedad de su condición y las necesidades de atención médica. Las enfermeras deben ser capaces de identificar y priorizar a los pacientes que requieren atención inmediata frente a aquellos cuya condición es menos urgente. Esto ayuda a garantizar que los recursos se asignen de manera eficiente y que los pacientes más críticos reciban atención prioritaria.
- **Comunicación efectiva:** Las enfermeras de triaje deben ser capaces de comunicarse de manera clara y efectiva con los pacientes, familiares y otros miembros del equipo de salud. Esto incluye explicar el proceso de triaje, obtener información relevante sobre la historia clínica del paciente, proporcionar instrucciones sobre el manejo de la situación y ofrecer apoyo emocional. La comunicación efectiva es fundamental para establecer una relación de confianza con el paciente y garantizar una atención de calidad.
- **Toma de decisiones:** En el triaje, las enfermeras deben tomar decisiones rápidas y fundamentadas sobre la atención y la asignación de recursos. Esto implica evaluar la información disponible, como los signos vitales del paciente, los síntomas reportados y la gravedad de la situación, y tomar decisiones informadas sobre el curso de acción más adecuado. La capacidad de tomar decisiones bajo presión es fundamental en entornos de triaje donde el tiempo es crítico.
- **Trabajo en equipo:** El trabajo en equipo es primordial en el triaje, ya que implica colaborar con otros profesionales de la salud, como médicos, celadores y técnicos, para garantizar una atención integral y coordinada a los pacientes. Las enfermeras de triaje deben ser capaces de comunicarse y colaborar efectivamente con otros miembros del equipo para garantizar que los pacientes reciban la atención adecuada de manera oportuna.
- **Conocimiento de protocolos y sistemas de triaje:** Las enfermeras de triaje deben estar familiarizadas con los protocolos y sistemas de triaje utilizados en su lugar de trabajo, como el SET o el sistema de triaje Manchester (MTS), y ser capaces de aplicarlos de manera efectiva en la práctica clínica. Esto incluye comprender los criterios de clasificación de los pacientes, identificar los niveles de urgencia y asignar recursos de manera adecuada en función de la gravedad de la situación.

En resumen, las competencias de enfermería en el triaje son fundamentales para garantizar una atención de calidad y seguridad para los pacientes en situación de urgencia. Estas competencias incluyen habilidades clínicas, de comunicación, toma de decisiones y trabajo en equipo, así como un conocimiento sólido de los protocolos y sistemas de triaje utilizados en el lugar de trabajo. La capacitación continua y la actualización en estas áreas son esenciales para garantizar una atención efectiva y eficiente en el triaje.²⁷

OBJETIVOS

3 OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Objetivo general

- O1. Analizar los sistemas de triaje hospitalarios yprehospitalarios a nivel mundial.

Objetivos específicos

- O2. Describir las diferencias y similitudes de los triajes
- O3. Establecer las competencias de enfermería en este ámbito
- O4. Conocer los principales triajes que se utilizan en España
- O5. Conocer la historia del triaje y sus usos

Hipótesis de trabajo

- H1. Se espera encontrar similitudes entre los diferentes sistemas de triaje.
- H2. La implementación de un sistema de triaje validado y fiable en las unidades de urgencias hospitalarias disminuye la morbimortalidad de los pacientes.

METODOLOGÍA

4 MATERIALES Y MÉTODOS

A continuación, en primer lugar se plantea la pregunta PICO con el fin de establecer la pregunta de investigación y las hipótesis de trabajo. También se describe el tipo de diseño, los criterios de inclusión y exclusión, así como las bases de datos y tesauros utilizados para las búsquedas de artículos.

4.1 Pregunta PICO

Se empleó la estructura de la pregunta clínica PICO, que consta de cuatro componentes (Población, Intervención, Comparador y Resultados) para diseñar la estrategia de búsqueda.

P	Población	Se hace necesario evidenciar los diferentes sistemas de triaje, tanto prehospitalarios como hospitalarios, a nivel mundial.
I	Intervención	Se realiza una investigación con diseño de REVISIÓN BLIOGRÁFICA SISTEMATIZADA.
C	Comparación	No procede.
O	Resultados	Se espera encontrar diferencias y similitudes entre los diferentes sistemas de triaje, junto a competencias de enfermería asociadas.

4.2 Pregunta de investigación

Se espera encontrar diferencias y similitudes entre los diferentes sistemas de triaje, junto a competencias de enfermería asociadas.

4.3 Tipo de estudio. Diseño

Este trabajo de investigación se basa en una Revisión bibliográfica de tipo Sistematizada.

4.4 Documentos.

Se seleccionarán diversos documentos o artículos relacionados con el tema principal de investigación, abarcando una variedad de diseños de investigación, con un enfoque especial en aquellos de diseño observacional y analítico

4.5 Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión que se utilizaron para el trabajo son los siguientes:

- Año de publicación
- Idioma (inglés y castellano)
- Texto completo

4.6 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión que se utilizaron para el trabajo son los siguientes:

- Documentos de bajo nivel de evidencia (editoriales, opiniones de expertos, informes de casos individuales, comentarios y columnas de opinión...)

4.7 Variables. Definición de las variables

Las variables que se han utilizado para este trabajo son las siguientes:

- Tipo de triaje
- Autor
- País
- Año
- A quien va dirigido
- Niveles
- Objetivo del triaje
- Conclusión

4.8 Palabras clave.

Las palabras clave que se han utilizado para este trabajo son las siguientes:

- Triage
- Prehospitalario
- Hospitalario
- Extrahospitalario

- Enfermería
- Competencias de enfermería

4.9 Keywords

The keywords used for this work are as follows:

- Triage
- Prehospital
- Hospital
- Extrahospital
- Nursing
- Nursing competencies

4.10 Bases de datos

Las principales bases de datos en las que se han realizado las búsquedas son Pubmed ®, Dialnet ® y Google académico.

4.11 Tesoro.

Se ha elaborado una tabla con los tesauros establecidos, con el propósito de detallar los resultados obtenidos según la base de datos y la fecha de búsqueda.

Tabla 9. Tesauros

TESAUROS	Base de datos	Fecha	Resultados	Resultado final	Análisis
TRIAGE AND EMERGENCY	Pubmed	21/11/23	1776	539	6
TRIAGE AND EMERGENCY	Dialnet	25/11/23	253	253	5
TRIAGE AND EMERGENCY	Google academic	03/12/23	449.000	217	5
OUT OF HOSPITAL TRIAGE AND HOSPITAL TRIAGE	Pubmed	20/12/2023	2199	668	5
OUT OF HOSPITAL TRIAGE AND HOSPITAL TRIAGE	Google academic	07/01/2024	339.000	220	4
NURSING COMPETENCIES AND EMERGENCIES	Dialnet	25/01/2024	7	7	1
NURSING COMPETENCIES AND EMERGENCIES	Google academic	29/01/2024	7700	151	1
CONCEPTS AND EMERGENCIES AND DISASTERS	Google academic	11/02/2024	17.700	130	3
TRIAGE HISTORY AND NURSING	Pubmed	22/02/2024	217	48	1
TRIAGE HISTORY AND NURSING	Google academic	01/03/2024	2480	45	1

Fuente: Elaboración propia.

4.12 Procedimiento de recogida de datos (trabajo de campo)

El primer paso realizado para este trabajo fue definir el objetivo de la revisión, además de los específicos. Una vez que se tuvo el objetivo detallado, se definieron los criterios de inclusión y exclusión para poder buscar los artículos en las bases de datos.

Posteriormente, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de la literatura utilizando bases de datos bibliográficas relevantes, como PubMed, Dialnet, Google Académico, entre otras. En esta etapa, se emplearon tesauros para realizar búsquedas más específicas y combinarlas de manera adecuada para obtener los estudios necesarios.

Durante las búsquedas, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión definidos para el estudio, priorizando artículos de texto completo en inglés o español y con alta evidencia científica.

Se extrajo la información relevante de los estudios seleccionados para comenzar a redactar la introducción y el marco teórico.

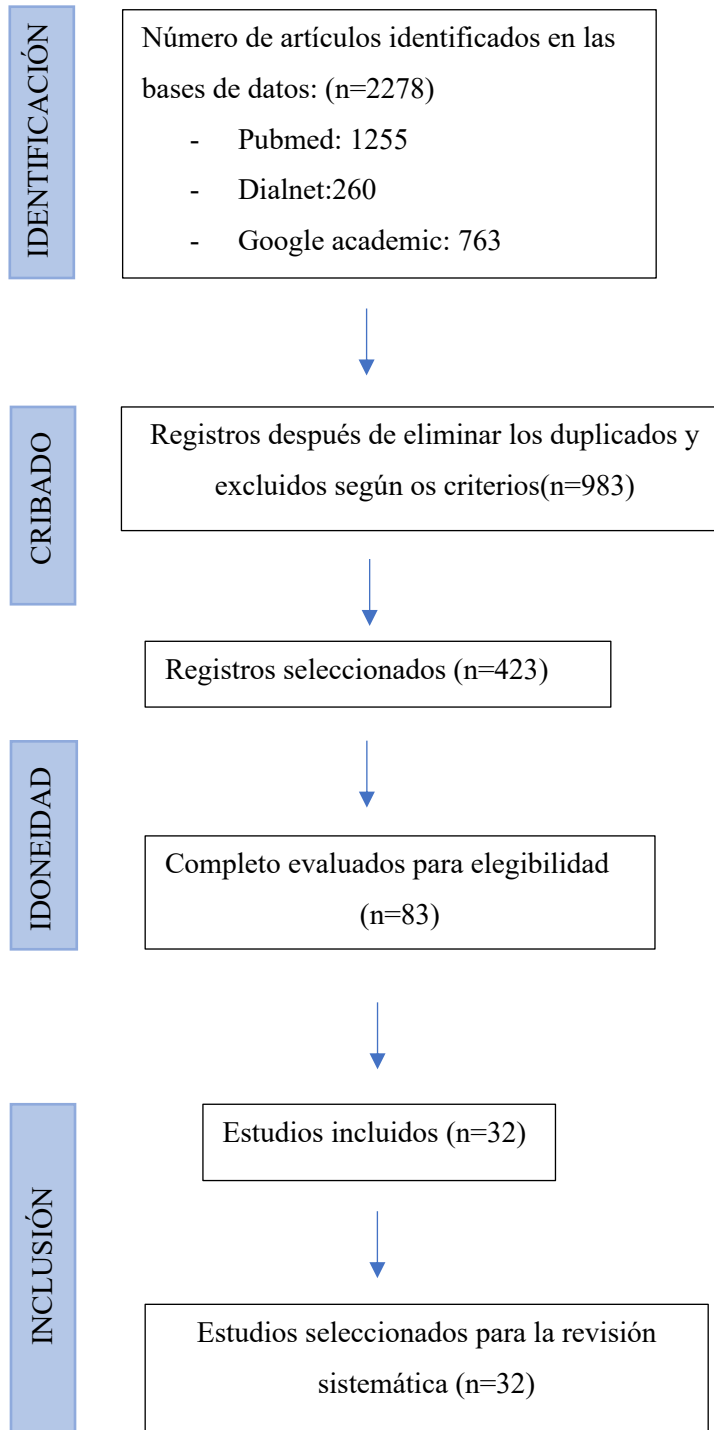
Por último, se incluyeron en el trabajo los resultados, la discusión y las conclusiones.

RESULTADOS

5 RESULTADOS

5.1 Diagrama de flujo

A continuación se mostrará el diagrama de flujo que se ha utilizado para realizar las búsquedas.



5.2 Tabla de resultados

A continuación se muestra una tabla comparando los diferentes sistemas de triaje utilizados para este trabajo de investigación.

Tabla 10. Tabla de resultados sistemas de triaje

	Tipo de triaje	Autor/es	País	Año	A quién va dirigido	Nivel	Objetivos
Manchester Triage System (MTS)	Hospitalario	Dr. Kevin Mackway-Jones	Reino Unido	Años 90	Personal Sanitario	5	Estandarizar los servicios para que los pacientes sean atendidos según su gravedad.
Emergency Severity Index (ESI)	Hospitalario	Dr. Richard Wuerz y Judith R. Brill	Estados Unidos	1990	Personal Sanitario	5	Proporcionar una herramienta de triaje simple pero efectiva para priorizar la atención de los pacientes en los servicios de urgencias.
Australasian Triage Scale (ATS)	Hospitalario	Jelinek y Fitzgerald	Australia	1993	Personal Sanitario	5	Disponer de un sistema de triaje simple, efectivo y adaptable a todo tipo de urgencias.
Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)	Hospitalario	Profesionales de la salud	Canada	1999	Personal Sanitario	5	Clasificar a los pacientes que llegan a urgencias según la gravedad y urgencia en la que necesitan asistencia médica.
Modelo Andorrano de Triage (MAT)	Hospitalario	Josep Gómez Jiménez	Andorra	2000	Personal Sanitario	5	Clasificar a los pacientes que llegan a los servicios de urgencias según la gravedad, permitiendo una

							distribución eficiente de los recursos.
Sistema Español de Triage (SET)	Hospitalario	Grupo de trabajo de triaje de la sociedad española de medicina de urgencias y emergencias (SEMES)	España	2000	Personal Sanitario	5	Priorizar la atención médica de manera eficiente y equitativa, asegurando que los pacientes sean atendidos según la gravedad de su condición y la urgencia con la que necesitan asistencia médica.
Simple triage and rapid treatment (START)	Extrahospitalario	Dr. Lou Roming	Estados Unidos	1980	Personal Sanitario y no sanitario	4	Identificar rápidamente a las víctimas en situaciones de desastre para proporcionarles atención médica inmediata.
SHORT	Extrahospitalario	Dr. Ian Norton	España	-	Personal Sanitario y no sanitario	5	Utilizado en situaciones de emergencia para ser aplicado por personal no sanitario (bomberos, policía...), especialmente en entornos de desastres o en escenarios donde se requiere una rápida evaluación y atención de múltiples víctimas.

META	Extrahospitalario	Equipo multidisciplinar	España	2011	Personal sanitario con formación previa	4	Desarrollar un modelo de triaje adaptable al SNS y al SEM que pudiera ser empleado por personal sanitario en incidentes con múltiples víctimas
Método CareFlight	Extrahospitalario	Organización de aeromedicine CareFlight	Australia	-	Personal sanitario	4	Priorizar la atención y transporte de pacientes en situaciones de emergencia fuera del entorno hospitalario.
Método SALT	Extrahospitalario	Personal sanitario experto en emergencias	Estados Unidos	2012	Personal sanitario	3	Realizar una rápida evaluación y clasificación de los pacientes según sus lesiones y necesidad de atención médica inmediata.

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Descriptivo de los resultados

La tabla presenta una comparativa de diferentes sistemas de triaje, incluyendo el tipo de triaje, autor/es, país de origen, año de desarrollo, a quién va dirigido, nivel de clasificación y objetivos principales. Aquí hay un análisis de los datos presentados:

- Tipo de triaje: La tabla incluye tanto sistemas de triaje hospitalarios como extrahospitalarios, lo que refleja la diversidad de contextos en los que se aplican estos sistemas.
- Autor/es: Se identifican los autores o grupos responsables del desarrollo de cada sistema de triaje, lo que proporciona información sobre su origen y autoridad en el campo.
- País: Se especifica el país de origen de cada sistema de triaje, lo que puede influir en su adaptabilidad y aplicabilidad en diferentes contextos culturales y de atención médica.

- Año: Se indica el año en que se desarrolló cada sistema de triaje, lo que ayuda a comprender su evolución a lo largo del tiempo y su relación con otros sistemas de triaje contemporáneos.
- A quién va dirigido: Se especifica a qué tipo de personal está destinado cada sistema de triaje, lo que indica quiénes son los usuarios previstos y qué nivel de capacitación se requiere para su aplicación.
- Nivel: Se asigna un nivel de clasificación a cada sistema de triaje, lo que indica la cantidad de categorías en las que se clasifican los pacientes y la complejidad del sistema.
- Objetivos: Se describen los objetivos principales de cada sistema de triaje, lo que proporciona una comprensión de su propósito y función en la atención médica de emergencia.

DISCUSIÓN

5 DISCUSIÓN

6.1 Interpretación de los resultados

A continuación se describirán las diferencias y similitudes de los sistemas de triaje seleccionados, incorporando las referencias bibliográficas.

Tabla 11. Diferencias y similitudes sistemas de triaje hospitalarios y extrahospitalarios

	Diferencias	Similitudes
Manchester Triage System (MTS)	Utiliza criterios específicos basados en síntomas y signos para clasificar a los pacientes.	Clasifica a los pacientes en cinco niveles de urgencia
Emergency Severity Index (ESI)	Se basa en la severidad de la enfermedad o lesión, así como en la necesidad de recursos para su tratamiento.	Clasifica a los pacientes en cinco niveles de urgencia
Australasian Triage Scale (ATS)	Incorpora un enfoque estructurado para evaluar múltiples aspectos del estado del paciente, incluyendo la gravedad y el tiempo esperado para recibir atención.	Clasifica a los pacientes en cinco niveles de urgencia
Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)	Considera múltiples factores, como la complejidad clínica, la inestabilidad médica y el riesgo de deterioro	Clasifica a los pacientes en cinco niveles de urgencia
Modelo Andorrano de Triaje (MAT)	Se adapta a las características y necesidades específicas del sistema de salud de Andorra.	Clasifica a los pacientes en cinco niveles de urgencia
Sistema Español de Triaje (SET)	Diseñado para el contexto y los recursos de los servicios de salud en España.	Clasifica a los pacientes en cinco niveles de urgencia

<p>Simple triage and rapid treatment (START)</p>	<p>Se enfoca en situaciones de desastres y emergencias en el ámbito extrahospitalario , priorizando la atención a aquellos con lesiones que amenazan su vida y pueden beneficiarse de la intervención médica inmediata.</p>	<p>Clasifica a los pacientes en función de la gravedad de sus lesiones.</p>
<p>SHORT</p>	<p>Diseñado para ser utilizado en situaciones de emergencia para ser aplicado por personal no sanitario (bomberos, policía...), especialmente en entornos de desastres o en escenarios donde se requiere una rápida evaluación y atención de múltiples víctimas.</p>	<p>Clasifica a los pacientes en función de la gravedad de sus condiciones.</p>
<p>META</p>	<p>Puede tener diferencias en los algoritmos de clasificación y en la forma en que se aplica en la práctica clínica en comparación con otros sistemas. de atención. Además al ser desarrollado en España y puede tener criterios específicos adaptados a las necesidades y recursos de ese país.</p>	<p>Clasifica a los pacientes en función de la gravedad de sus condiciones.</p>
<p>Método Careflight</p>	<p>Este método cuenta con criterios particulares ajustados a las demandas y recursos propios de dicha organización. Además existen variaciones en los procedimientos de clasificación y en su implementación clínica en comparación con otros sistemas de triaje.</p>	<p>Clasifica a los pacientes en función de la gravedad de sus condiciones.</p>

Método SALT	Se centra en identificar y tratar rápidamente a los pacientes con lesiones que ponen en peligro la vida en situaciones de desastre masivo.	Clasifica a los pacientes en función de la gravedad de sus condiciones.
-------------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los sistemas de triaje prehospitalarios (MTS, ESI, ATS, CTAS, MAT, SET) clasifican a los pacientes en cinco niveles de urgencia. Por otro lado, encontramos los sistemas extrahospitalarios START, SHORT, META, Careflight y SALT que clasifican a los pacientes en función de la gravedad de sus lesiones o condiciones.

Cada sistema de triaje tiene características únicas que lo diferencian. Por ejemplo, el sistema MTS utiliza criterios específicos basados en síntomas y signos, mientras que el sistema ESI se basa en la severidad de la enfermedad o lesión y la necesidad de recursos para el tratamiento. El sistema ATS tiene un enfoque estructurado que evalúa múltiples aspectos del estado del paciente, y el CTAS considera factores como la complejidad clínica y el riesgo de deterioro. El sistema andorrano se adapta a las características y necesidades del sistema de salud de Andorra, mientras que el español se diseña específicamente para los recursos y contextos del sistema de salud en España.

En cuanto a los sistemas de triaje extrahospitalarios, todos son diferentes entre sí. El sistema START se enfoca en situaciones de desastres y emergencias extrahospitalarias, al igual que el sistema SHORT, pero este último puede ser utilizado por personal no sanitario en emergencias y desastres. El sistema de triaje META se basa en algoritmos de clasificación y criterios adaptados a las necesidades de España, mientras que el sistema Careflight usa criterios ajustados a las demandas de una organización específica. Por último, el sistema SALT se centra en la rápida identificación y tratamiento de lesiones que amenazan la vida en desastres masivos.

Los sistemas de triaje mencionados comparten el propósito fundamental de clasificar y priorizar a los pacientes en función de la gravedad de su condición médica y la urgencia de su atención. Sin embargo, difieren en varios aspectos, incluyendo sus criterios de clasificación, la forma en que se aplican y los contextos en los que se utilizan.

6.2 Generalización de los resultados y aplicabilidad

Los sistemas de triaje desempeñan un papel esencial en la clasificación y priorización de pacientes en situaciones de emergencia, donde los recursos son limitados y se necesita una rápida identificación de las necesidades médicas. Es crucial comprender los distintos modelos y metodologías utilizados tanto en entornos hospitalarios como extrahospitalarios, como el Sistema de Triaje de Manchester (MTS) o el Sistema de Triaje de Emergencias Médicas (START). Esta comprensión nos permite analizar la precisión y eficacia de estos sistemas en la asignación oportuna de recursos.

La adaptabilidad de los sistemas de triaje a circunstancias cambiantes, como pandemias o desastres naturales, es de suma importancia para garantizar una respuesta eficaz. Investigar y mejorar estos sistemas no solo mejora la eficiencia en la atención en situaciones de emergencia, sino que también puede salvar vidas y reducir el sufrimiento en momentos críticos. En resumen, el estudio y perfeccionamiento de los sistemas de triaje son elementos fundamentales en la optimización de la respuesta médica en emergencias, contribuyendo significativamente a la preservación de la vida y la mitigación del impacto de situaciones adversas.

6.3 Sesgos

Los principales sesgos determinados en la presente investigación fueron el de selección y el de publicación.

6.4 Conflicto de interés

No se ha presentado conflicto de interés con persona, empresa o institución. El contenido del apartado de marco teórico ha sido referenciado, al igual que las citas empleadas, explicitando el autor (salvo error u omisión involuntario). El contenido final ha sido revisado por la autora principal y el tutor.

6.5 Consideraciones éticas

No se han incorporado documentos que pudieran infringir los principios éticos establecidos en las normativas nacionales e internacionales. Se ha prestado especial atención a aspectos como la protección de datos personales, la confidencialidad y la experimentación con seres humanos, asegurando así el cumplimiento de los estándares éticos en la investigación.

6.6 Limitaciones del estudio

En cualquier trabajo de investigación universitario, ya sea un Trabajo de Fin de Grado (TFG) o un Trabajo de Fin de Máster (TFM), el tiempo dedicado a la investigación suele ser limitado. Además, es importante considerar que el estudiante está en proceso de formación con asignaturas como metodología de investigación, lo que puede suponer una limitación adicional. Estas limitaciones son comunes en todos los diseños de investigación y no son exclusivas de la investigadora principal. A pesar de estas restricciones, es crucial tenerlas en cuenta para intentar minimizar los posibles errores que puedan surgir durante el proceso de investigación.

6.7 Futuras líneas de investigación

La ciencia sanitaria, especialmente en el campo de la enfermería, está en constante evolución, lo que subraya la importancia de continuar investigando en el tema abordado en este TFM. Una posible área de investigación futura podría ser la unificación de los sistemas de triaje en cada uno de los ámbitos, como el prehospitalario, hospitalario y en situaciones de catástrofes, a nivel internacional. Esta unificación podría facilitar un trabajo en equipo más eficaz y coordinado, lo que podría mejorar significativamente la respuesta ante una situación de emergencia en cualquier parte del mundo.

CONCLUSIÓN

6 CONCLUSIÓN

1. Se han analizado los sistemas de triaje utilizados a nivel internacional en el ámbito hospitalario y prehospitalario.
2. Las principales similitudes observadas entre los sistemas de triaje hospitalarios fueron que la mayoría clasifican a los pacientes en cinco niveles de urgencia. En contraste, las similitudes entre los sistemas prehospitalarios radican en la clasificación de los pacientes según la gravedad de sus condiciones. Las diferencias más destacadas se encontraron en la clasificación de los pacientes y en el contexto de su aplicación.
3. Entre las competencias de enfermería más destacadas identificadas en los artículos seleccionados se encuentran las habilidades clínicas, de comunicación, toma de decisiones y trabajo en equipo, junto con un profundo conocimiento de los protocolos y sistemas de triaje empleados en el entorno laboral. Es crucial realizar una capacitación continua y mantenerse actualizado en estas áreas para asegurar una atención óptima y eficaz en el proceso de triaje.
4. En España, los sistemas de triaje más utilizados en el ámbito prehospitalario son el META y el START, mientras que en el ámbito hospitalario se destacan el MTS y el SET.
5. Como se ha podido evidenciar en la presente investigación, el triaje se inició en la atención de situaciones de múltiples emergencias en el ámbito prehospitalario, trasladándose posteriormente a otros entornos de atención médica, como los servicios de urgencias hospitalarios y centros de atención primaria.
6. Se han encontrado similitudes de interés entre los sistemas de triaje, especialmente en lo que respecta a la clasificación de los pacientes según su gravedad y la priorización de la atención. Estos hallazgos confirman la hipótesis de trabajo H1.
7. Se ha evidenciado que la utilización de los sistemas de triaje disminuye la mortalidad de las víctimas, cumpliéndose la hipótesis de trabajo H2.

BIBLIOGRAFÍA

7 BIBLIOGRAFÍA

1. Nakao H, Ukai I, Kotani J. A review of the history of the origin of triage from a disaster medicine perspective. *Acute Med Surg.* 2017;4(4):379-84.
2. Suárez LV, Castellano CH, Montesdeoca OD. Triage, historia y perspectiva actual. *EGLE.* 2019;6(13):39-52.
3. Macho SR. Triage en emergencias y catástrofes: Nuevo reto para la enfermería. Revisión bibliográfica. Segunda parte. *Nuberos Científica.* 2018;3(26):38-45.
4. Gómez-Angelats E, Miró Ò, Bragulat Baur E, Antolín Santaliestra A, Sánchez Sánchez M. Triage level assignment and nurse characteristics and experience. *Emergencias.* 2018 Jun;30(3):163-168. PMID: 29687670.
5. Christian MD. Triage. *Crit Care Clin.* 2019 Oct;35(4):575-589. doi: 10.1016/j.ccc.2019.06.009.
6. Soster CB, Anschau F, Rodrigues NH, Silva LGAD, Klafke A. Advanced triage protocols in the emergency department: A systematic review and meta-analysis. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2022;30:e3511.
7. Azeredo TR, Guedes HM, Rebelo de Almeida RA, Chianca TC, Martins JC. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. *Int Emerg Nurs.* 2015 Apr;23(2):47-52.
8. Jesus APS, Okuno MFP, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Batista REA. Manchester Triage System: assessment in an emergency hospital service. *Rev Bras Enferm.* 2021 Jul 14;74(3):e20201361.
9. Charlín Menéndez, J. (2018). Revisión bibliográfica sobre sistemas de triaje hospitalarios.
10. Macho SR. Triage en emergencias y catástrofes extrahospitalarias. Nuevo reto para la enfermería. *Nuberos Científica.* 2018;3(25):67-73.

11. Hernández VVM, Manrique GA. 1.1. Concepto de urgencia y emergencia. *Enfermería en urgencias*. 2022;102:13.
12. Dines AS. Las competencias del Grado de Enfermería: estudio desde el punto de vista de los grupos de interés. 2019. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura
13. Park HY, Kim JS. Factors influencing disaster nursing core competencies of emergency nurses. *Appl Nurs Res*. 2017;37:1-5.
14. "Triage Start." Soporte Vital 112. Publicado el 25 de marzo de 2015. Disponible en: <https://soportevital112.blogspot.com/2015/03/triage-start.html>. Accedido el 07 de enero de 2024.
15. Arranz-Nicolás R, Rodríguez-Borregán JC, Heras-Martínez AM, González-Serrano E, Cid-Álvarez A, Jover-Navalón JM, et al. Método SHORT: Primer triaje extrahospitalario ante múltiples víctimas. *Emergencias*. 2017;17(4):274-81.
16. Esteban Gutiérrez P, Hernández Ruiz A, Riquelme Gallego B, Rodríguez Baeza M, García García M. Principales modelos de triaje extrahospitalario básico y avanzado. *Metas enferm*. 2022;25(9):64-70.
17. Benito López C, Constante Pérez P, Gómez Barranco V, Felipe Carreras E, Cristóbal Sangüesa J, Leal Campillo P. Triage hospitalario y extrahospitalario. *Rev Sanit Invest*. 2021 Oct;2(10).
18. Estivill Alberich J. El rol de enfermería en los servicios de emergencias médicas. *Revista de Enfermería en los Servicios de Emergencias Médicas*. 2022;156:1-156.
19. Gómez Jiménez J, Boneu Olaya F, Becerras Cremidis O, Albert Cortés E, Ferrando Garrigós J.B, Medina M. Validación clínica de la nueva versión del Programa de Ayuda al Triage (web_e-Pat v3) del Modelo Andorrano de Triage (MAT) y Sistema Español de triaje (SET). Fiabilidad, utilidad y validez en la población pediátrica y adulta. *Revista de la sociedad española de Medicina de Urgencias y Emergencias*. 2016.18(4):207-214.
20. 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: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias 2013; 25(1):66-70.

21. Arcos González P, Castro Delgado R, Cuartas Alvarez T, Garijo Gonzalo G, Martinez Monzon C, Pelaez Corres N, Rodriguez Soler A, Turegano Fuentes F. The development and features of the Spanish prehospital advanced triage method (META) for mass casualty incidents. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2016 Apr 29;24:63.
22. Peláez Corres MN. El triage avanzado en incidentes con múltiples víctimas. *Emergencias de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Presidenta del Consejo Español de Triage Prehospitalario y Hospitalario (CETPH).* Vol. 4, No. 1. Páginas 66-68. Enero 2011.
23. Gutiérrez, P.E., et al. Comparativa entre diferentes modelos de triaje extrahospitalarios básicos y avanzados: una revisión rápida. 2021.
24. Mehralian G, Pazokian M, Shahrestanaki YA, Salari A, Saberinia A, Soltani S. Development and validation of SALT Triage method to facilitate the identification and classification of patients in Mass Casualty Incidents. *J Inj Violence Res.* 2023 Jul;15(2):137-146.
25. Lin YK, Niu KY, Seak CJ, Weng YM, Wang JH, Lai PF. Comparison between simple triage and rapid treatment and Taiwan Triage and Acuity Scale for the emergency department triage of victims following an earthquake-related mass casualty incident: a retrospective cohort study. *World J Emerg Surg.* 2020 Mar 11;15(1):20.
26. Olgers TJ, Dijkstra RS, Drost-de Klerck AM, Ter Maaten JC. The ABCDE primary assessment in the emergency department in medically ill patients: an observational pilot study. *Neth J Med.* 2017 Apr;75(3):106-111.
27. Martínez-Segura E, Lleixà-Fortuño M, Salvadó-Usach T, Solà-Miravete E, Adell-Lleixà M, Chanovas-Borrás MR, March-Pallarés G, Mora-López G. Competence of triage nurses in hospital emergency departments. *Emergencias.* 2017 Jun;29(3):173-177.
28. Cubero Alpizar C. Los sistemas de triage respuesta a la saturación en las salas de urgencias. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica.* 2014;27:11. ISSN-e 1409-4568.

29. Hernández Ruipérez T, Leal Costa C, Adánez Martínez MG, García Pérez B, Nova López D, Díaz Agea JL, et al. Evidencias de validez del sistema de triaje Emergency Severity Index en un servicio de urgencias de un hospital general. *Emergencias*. 2015 Oct;27(5):301-306. ISSN 1137-6821.
30. Rábago Macho S. Triage out of hospital in situation of emergencies and catastrophes. New challenge for nursing. *Nuberos Científica*. 2018;3(25).
31. Zachariasse JM, et al. Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2019;9(5):e026471.
32. Tsai LH, et al. Comparación del sistema de triaje prehospitalario y del sistema de triaje de cinco niveles en el servicio de urgencias. *Rev Med Emerg*. 2017;34(11):720-725.

ANEXOS
