



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y  
DESASTRES**

**EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DEL TRIAJE  
EN LA DISMINUCIÓN DE LA MORTALIDAD EN  
PACIENTES EN SALA DE EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN  
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

Presentado por:

**AUTORES:** Caro Nuñez Meylim

Díaz Salvador Jennifer Marleny

**ASESOR:** Mg. Cesar Antonio Bonilla Asalde

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Mg. Cesar Antonio Bonilla Asalde por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

**ASESOR:** Mg. Cesar Antonio Bonilla Asalde.

## **JURADO**

**Presidente:** Dra. Rosa Eva Perez Siguas.

**Secretario:** Mg. Maria Rosario Mocarro  
Aguilar.

**Vocal:** Mg. Rosa Maria Pretell Aguilar.

## ÍNDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
<b>CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b>	
3.1. Tablas	18
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN</b>	
4.1. Discusión	31

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Conclusiones	33
5.2. Recomendaciones	33
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>35</b>

## ÍNDICE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1: Estudios revisados sobre efectividad de la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia.	<b>18</b>
Tabla 2: Resumen de estudios sobre la efectividad de la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia.	<b>28</b>

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la eficacia en la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando el sistema grade para asignar la fuerza de recomendación. **RESULTADOS:** En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontramos que según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total de los 10 artículos revisados, el 40% refiere que es efectivo la aplicación del triaje para la disminución de los casos de mortalidad en los pacientes, el 10% nos dice que no es efectivo el triaje siendo un 30% que ayuda al actuar de manera inmediata en casos de pacientes heridos y un 20% nos habla de la importancia de la aplicación del triaje en el área de salud. **CONCLUSIONES:** Se evidenció en las investigaciones revisadas que 9 de 10 artículos existe una eficacia en la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia.

**PALABRAS CLAVES:** “Efectividad”, “emergencia”, “triaje”, “pacientes”

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the effectiveness of the application of triage in the reduction of mortality in patients in the emergency room. **MATERIALS AND METHODS:** Observational and retrospective systematic review, which synthesizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of the nursing based on evidence for its rigorous methodology, identifying the relevant studies to answer specific questions of clinical practice, the search has been restricted to articles with full text, and the selected articles were subjected to a critical reading, using the grade system to assign the recommendation strength. **RESULTS:** In the final selection 10 articles were chosen, we find that according to the results obtained from the systematic review, they show that, of the total of the 10 articles reviewed, 40% report that the application of triage is effective for the reduction of cases of mortality in patients, 10% tells us that triage is not effective, with 30% helping to act immediately in cases of injured patients and 20% telling us about the importance of applying triage in the area of health. **CONCLUSIONS:** It was evidenced in the reviewed research that 9 of 10 articles are effective in the application of triage in the reduction of mortality in patients in the emergency room.

**KEY WORDS:** "Effectiveness", "emergency", "triage", "patients"

## **CAPITULO I: INTRODUCCION:**

### **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El constante aumento de demanda de asistencia de urgencias y la masificación de los servicios de urgencias hospitalarios, crean la necesidad de implantar sistemas de clasificación de pacientes para asegurar la prestación de una asistencia acorde con la gravedad de la afección que presenta el usuario (1).

El triaje es un proceso que permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente el constante aumento de demanda de asistencia de urgencias y la masificación de los servicios de urgencias hospitalarios, crean la necesidad de implantar sistemas de clasificación de pacientes para asegurar la prestación de una asistencia acorde con la gravedad de la afección que presenta el usuario adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos. Actualmente se utilizan sistemas de triaje estructurado con cinco niveles de prioridad que se asignan asumiendo el concepto de que lo urgente no siempre es grave y lo grave no es siempre urgente y hace posible clasificar a partir del grado de urgencia (1).

La sobrecarga de trabajo de los servicios de urgencias condiciona una disminución de la calidad asistencial, motivo este por el que es necesario aumentar las prestaciones organizando el trabajo. Con esta premisa se entiende el triaje como un sistema eficaz de ordenación del trabajo asistencial para dar una respuesta inmediata a la demanda masificada de los servicios de urgencias (2).

La palabra triaje se deriva de la palabra francesa "trier" que significa clasificar o filtrar. Hoy día es un término globalmente aceptado para el método de identificar las víctimas que en mayor medida necesitan asistencia médica, cuando se producen una gran cantidad de heridos graves o enfermos críticos (3).

Los principios de clasificación de triaje se basan en los siguientes principios: Salvar la vida tiene preferencia sobre la conservación de un miembro, la conservación de la función predomina sobre la corrección del defecto anatómico, las principales amenazas para la vida son: la asfixia, la hemorragia y el shock. La clasificación debe conseguir identificar ante todo aquellos pacientes críticos que necesitan reanimación inmediata, y separarlos de los demás; así como de aquellos que no deberán recibir asistencia por ser leves o bien porque sufran lesiones mortales (4).

Se confirma que el triaje es un procedimiento vigente, en continua revisión y actualización, el cual requiere de análisis en un marco internacional, con el fin de aunar criterios y lograr consenso en relación con las propuestas más actuales referidas a las categorías, colores empleados y las tarjetas de clasificación, con el fin de establecer un estándar internacional uniforme (3).

Existen procedimientos de triaje con calidad diagnóstica aceptable para identificar a los más gravemente lesionados. Debido a su alta tasa de falsos resultados positivos (over-triage), el algoritmo desarrollado recientemente desarrollará una sobrecarga de recursos disponibles para los heridos graves en misiones de incidentes de víctimas en masa. Los pacientes no quirúrgicos todavía están mal identificados por los algoritmos disponibles. (5)

Siendo el triaje un tema amplio y de gran interés a tratar por el personal de salud en el ámbito hospitalario, hoy en día existen varios modelos de sistemas de triaje que van desde los 3 a los 5 niveles de clasificación siendo estos últimos (MTS- Manchester, ATS –Australia, CTAS –Canadá, etc) considerados los más fiables por su mayor discriminación. En principio nos decantamos por un sistema estructurado en 4 niveles de clasificación para no tener que modificar los actuales registros de Enfermería del servicio se pone en énfasis el tiempo de supervivencia de vida del paciente, su estado de salud y tiempo de recuperación ante una acción inmediata de rescatismo.6)

Los servicios médicos de emergencia (EMS) cubren iniciativas y servicios establecidos para brindar asistencia médica esencial en situaciones de enfermedad aguda. Métodos de triaje para la priorización sistemática de los pacientes de acuerdo a la urgencia de los pacientes necesitan atención, incluyendo el triaje de las solicitudes de tratamiento médico agudo, se adoptan en los hospitales (7).

El de triaje es intuitivo, aparte de que se constituye en un elemento de la práctica de enfermería, área desde la que es posible reorganizar las colas y determinar quién debe ser atendido de primero. La saturación en los servicios de urgencias tiene dos componentes más, los tiempos de espera y la mortalidad, elementos acerca de los que se concluye que los tiempos de espera más largos se asocian con un mayor riesgo de muerte a corto plazo; aparte, se refieren a los pacientes que se van sin ser vistos (por los largos tiempos de espera), quienes también tienen un riesgo elevado de sufrir alguna complicación (8).

La sobrecarga de trabajo de los servicios de urgencias condiciona una disminución de la calidad asistencial, motivo este por el que es necesario aumentar las prestaciones organizando el trabajo. Con esta premisa se entiende el triaje como un sistema eficaz de ordenación del trabajo asistencial para dar una respuesta inmediata a la demanda masificada de los servicios de urgencias y así disminuir la ansiedad de los enfermos y sus familiares y dar una respuesta eficaz y acorde a la demanda de los usuarios (9).

Los hospitales del país hoy en día se puede observar que en su día a día de trabajo no aplican lo que es el sistema de triaje para la clasificación de sus pacientes según el grado de salud en que se encuentran la complicación que pueden presentar hasta poder llevarlos a ocasionar la muerte, es por ello que dicho trabajo nos ayudará para poder saber la eficacia que encontramos aplicando el sistema de triaje dentro de una sala de emergencia, ya que ello se podrá determinar sabiendo el grado de mortalidad que hay antes y durante la aplicación del método.

## 1.2.-FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C = Intervención de comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Pacientes en sala de emergencia	Aplicación del triaje	No corresponde	Efectividad Disminución de la mortalidad

¿Cuál es la efectividad de la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia?

## 1.3.- OBJETIVO

Analizar la evidencia acerca de la efectividad en la aplicación del triaje para la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia.

## **CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1.- Diseño y método de estudio:**

El diseño de investigación es observacional retrospectivo y el método de estudio es cuantitativo que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias, son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica (10).

### **2.2.- Población y muestra.**

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés con una antigüedad no mayor de 10 años.

### **2.3.- Procedimiento de recolección de datos.**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal sobre la eficacia de la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Los términos de búsqueda fueron determinados en los Descriptores de Ciencias de la Salud DECS. Para los artículos en inglés se utilizaron los términos equivalentes en ese idioma en el DECS.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Triaje AND Clasificación de la Prioridad Asistencial AND Selección Asistencial de Pacientes AND Clasificación de Pacientes AND Triado Asistencial de Pacientes AND Triado de Pacientes

Eficacia AND Evaluación en Salud AND Planes y Programas de Salud.

Emergencia AND Atención de Emergencia AND Atención de Emergencias AND Atención de Urgencia AND Atención de Urgencias AND Atención en Emergencias.

Base de datos:

Pubmed, Ebsco, bvsalud y Escielo.

#### **2.4.- Técnica de análisis.**

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de tablas de resumen (Tablas N°1 y, N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

#### **2.5.- Aspectos éticos.**

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

**3.1. Tabla 1:** Estudios revisados sobre la efectividad de la aplicación del triaje en pacientes en estado de emergencia.

#### DATOS DE LA PUBLICACION

1. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Wuytack F, Meskell P, Conway A, Santess N, Hickey G, Gillespie P y colaboradores.	2017	The effectiveness of physiologically based early warning or track and trigger systems after triage in adult patients presenting to emergency departments: a systematic review (11).	Bmc Emergency Medicine Disponble en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29212452/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29212452/</a> EE. UU	Volumen 17 Numero 38

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	POBLACIÓN 6397 estudios.  MUESTRA: 47 estudios	No referido	Se identificó que existe evidencia relativamente buena sobre la capacidad predictiva de los sistemas de alerta temprana sobre la mortalidad.	Los sistemas de alerta temprana predicen los resultados adversos en pacientes adultos de diferente agudeza asimismo ayudando a la pronta recuperación.

## DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Massaut J, Valles P, Ghismonde A, Jacques C, Zakir A , Santiago L y colaboradores.	2017	The modified south African triage scale system for mortality prediction in resourceconstrained emergency surgical centers: a retrospective cohort study. (12)	Bmc Emergency Medicine. Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28835247">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28835247</a>  Sudáfrica	Volumen 17 Numero 594

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte – retrospectivo.	POBLACIÓN 22535 pacientes del Hospital Nap Kenbe – Haiti.  MUESTRA 7618 pacientes.	No referido	De los 7618 pacientes ingresados, 171 (2,22%) murieron durante la hospitalización, Treinta y siete de estos pacientes murieron en el servicio urgencia, 25 en el quirófano y 104 (56% de todas las muertes) en la UCI.	La escala de triaje Sudafricana se desarrolló para predecir la mortalidad intrahospitalaria ya que este modelo tiene buena capacidad discriminativa para identificar a pacientes con un alto riesgo de muerte.

### DATOS DE LA PUBLICACION

3. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Kauppila T , Katri S, Mattilac J and Kaartine J.	2017	The effect on the patient flow in a local health care after implementing reverse triage in a primary care emergency department: a longitudinal follow-up study. (13)	Scandinavian Journal of Primary Health Care.  Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28593802/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28593802/</a> Finlandia.	Volumen 35 Numero 2

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo cuasiexperimental retrospectivo.	MUESTRA 205000 habitantes del año 2008 de la ciudad de Vantaa, Finlandia.	No referido	El uso del triaje inverso se asoció temporalmente con aproximadamente un 25% de disminución en el número de visitas mensuales a médicos de atención primaria. El número total de visitas a los médicos de atención primaria pública disminuyó después de la intervención.	El presente triaje inverso reduce las visitas de pacientes no urgentes a los médicos en ED de atención primaria, pero las visitas en el sector privado y ED de atención secundaria pueden aumentar. No se observó un aumento de la mortalidad, sino que se observó una disminución de la mortalidad entre los pacientes más ancianos.

## DATOS DE LA PUBLICACION

4. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Yang Z, Nishijima D, McConnell J, Trent S, Staudenmayer K y colaboradores.	2017	Cost Effectiveness of Field Trauma Triage among Injured Adults Served by Emergency Medical Services. (14)	J Am Coll Surg. Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27178369">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27178369</a> Estados Unidos	Volumen 222 Numero 6

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo transversal observacional	<p>Población: 6 regiones del oeste de los Estados Unidos desde 2006 hasta 2008.</p> <p>Muestra: 79,937 adultos lesionados transportados a 105 hospitales de trauma y sin trauma.</p>	No referido	<p>Para estas 6 regiones, una estrategia de triaje de alta sensibilidad consistente con la política nacional de trauma (sensibilidad 98.6%, especificidad 17.1%) costaría \$ 1,317,333, mientras que las prácticas de triaje actuales (sensibilidad 87.2%, especificidad 64.0%) costaron \$ 88,000 comparado a una estrategia de sensibilidad moderada (sensibilidad 71.2%, especificidad 66.5%).</p>	<p>Un enfoque de alta sensibilidad para el triaje de campo consistente con la política nacional de trauma no es rentable. El enfoque más rentable para el triaje de campo parece estar estrechamente relacionado con la especificidad de triaje y la adherencia a las prácticas de transporte de EMS basadas en triaje.</p>

## DATOS DE LA PUBLICACION

5. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lars L, Oredsson S, Håkan J. and Göransson K.	2011	Emergency Department Triage Scales and Their Components: A Systematic Review of the Scientific Evidence. (15)	Scand J Trauma Resusc Emerg Med.. Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Emergency+Department+Triage+Scales+and+Their+Components%3A+A+Systematic+Review+of+the+Scientific+Evidence">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Emergency+Department+Triage+Scales+and+Their+Components%3A+A+Systematic+Review+of+the+Scientific+Evidence</a> Francia	Volumen 19 Numero 42

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	<p><b>POBLACIÓN</b> Una búsqueda sistemática de la literatura internacional publicada desde 1966 hasta el 31 de marzo de 2009 exploró el British Nursing Index, Business Source Premier, CINAHL, Cochrane Library, EMBASE y PubMed.</p> <p><b>MUESTRA</b> 10 artículos.</p>	No referido	Esta revisión sistemática de la literatura revela deficiencias en la evidencia científica en la que se basan las escalas de triaje actualmente disponibles.	Las prácticas de triaje en los departamentos de emergencia ayudan a disminuir el riesgo de muerte temprana y hospitalización.

## DATOS DE LA PUBLICACION

6. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Opiro K, Wallis L, and Ogwang M.	2017	Assessment of hospital-based adult triage at emergency receiving areas in hospitals in Northern Uganda. (16)	African Health Sciences.  Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29062344">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29062344</a> Uganda	Volumen 17 Numero 2

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<p>Cualitativo</p> <p>Transversal</p>	<p>descriptivo</p> <p>POBLACION El estudio se realizó en 6 de los 7 hospitales de la región Acholi al norte de Uganda.</p> <p>MUESTRA 33 participantes, 5 médicos, 4 asistentes médicos icos), 11 enfermeras registradas, 9 enfermeras inscriptas y 4 asistentes de enfermería</p>	No referido.	<p>La mayoría de los participantes (45.5%) tenían experiencia por más de dos años, seguidos por 1-2 años (21.2%), 6-12 meses (15.2%) y 18.2% menos de 6 meses de experiencia trabajando en áreas de recepción de emergencia.</p>	<p>Las deficiencias de utilizar el triaje es porque el personal realiza juicios subjetivos de "globo ocular" para tomar decisiones y de esta manera no ayuda a disminuir la morbilidad de los pacientes.</p>

## DATOS DE LA PUBLICACION

7. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Newgard C, Fu R, Zive D, Rea T, Malveau S, Dayam y colaboradores.	2016	Prospective Validation of the National Field Triage Guidelines for Identifying Seriously Injured Persons. (17)	J Am Coll Surg. Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Prospective+Validation+of+the+National+Field+Triage+Guidelines+for+Identifying+Seriously+Injured+Persons">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Prospective+Validation+of+the+National+Field+Triage+Guidelines+for+Identifying+Seriously+Injured+Persons</a> Estados Unidos	Volumen 222 Numero 2

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo I transversal	<p><b>POBLACION</b> Estudio con 44 agencias de Servicios de Emergencia Médica desde el 1 de enero de 2011 hasta el 31 de diciembre de 2011.</p> <p><b>MUESTRA</b> 17,633 pacientes trasladados por el Servicio de Emergencia Médica.</p>	No referido.	De los 17,633 el 13.9% cumplió con las pautas de triage de campo, el 3.1% tuvo un puntaje de severidad de lesión $\geq 16$ , y el 1.7% requirió recursos críticos tempranos.	Las directrices nacionales de triaje de campo son relativamente insensibles para identificar pacientes con lesiones graves y pacientes que requieren intervenciones críticas tempranas, particularmente entre adultos mayores.

### DATOS DE LA PUBLICACION

8. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Jere S. Hinson D, Toerper M, Radu D, Scheulen J y colaboradores.	2017	Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. (18)	Int J Emerg Med. Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Accuracy+of+emergency+department+triage+using+the+Emergency+Severity+Index+and+independent+predictors+of+under-triage+and+over-triage+in+Brazil%3A+a+retrospective+cohort+analysis">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Accuracy+of+emergency+department+triage+using+the+Emergency+Severity+Index+and+independent+predictors+of+under-triage+and+over-triage+in+Brazil%3A+a+retrospective+cohort+analysis</a> Brasil	Volumen 11 Numero 3

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población	Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo transversal	POBLACION Servicio de urgencias del hospital académico de atención terciaria en Porto Alegre, Brasil, 78,000 visitas por año.	MUESTRA adultos (≥ 18 años) 96,071 visitas.	No referido.	Casi la mitad de todas las visitas de los pacientes (49.1%) se clasificaron como agudeza moderada (nivel 3 de Índice Gravedad de Emergencia) al llegar a la sala de emergencias. Aproximadamente un tercio (32,5%) se clasificó como de baja agudeza (nivel 4 o 5 de ESI)	A pesar de la capacitación rigurosa y continua a los usuarios del índice de gravedad de emergencia fueron subestimados porque un gran número de estos pacientes siguieron acudiendo al departamento de emergencia, siendo esta aglomerada.

## DATOS DE LA PUBLICACION

9. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Plesner L, Anne K, Servais I, Langkjær S, Lange T, Østervig R, Peder E, Warming P y colaboradores.	2015	The formation and design of the TRIAGE study - baseline data on 6005 consecutive patients admitted to hospital from the emergency department. (19)	Scand J Trauma Resusc Emerg Med. Disponible: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+formation+and+design+of+the+TRIAGE+study+-+baseline+data+on+6005+consecutive+patients+admitted+to+hospital+from+the+emergency+department">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+formation+and+design+of+the+TRIAGE+study+-+baseline+data+on+6005+consecutive+patients+admitted+to+hospital+from+the+emergency+department</a> Dinamarca	Volumen 23 Numero 106

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo prospectivo observacional longitudinal	<p>Población 800000 pacientes ingresados anualmente al departamento de emergencia del Hospital North Zealand University Dinamarca.</p> <p>Muestra 6005 pacientes ingresados entre 5 de septiembre de 2013 y 6 de diciembre 2013.</p>	No referido.	<p>Los pacientes fueron incluidos en la base de datos y el banco biológico (94,1% de todas las admisiones). De estos, 1978 (32.9%) fueron categorizados como verde (no urgente), 2386 (39.7%) amarillo (urgente), 1616 (26.9%) naranja (emergente) y 25 (0.4%) rojo (resucitación).</p>	<p>La base de datos TRIAGE se ha completado e incluye datos y muestras de sangre de 6005 pacientes hospitalizados consecutivos no seleccionados. Más del 40% no experimentó ningún evento y, por lo tanto, fueron admisiones hospitalarias potencialmente innecesarias.</p>

## DATOS DE LA PUBLICACION

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen Y Numero
Ali B, Fortún M, Moral T, Belzunegui O, Teijeira R, Álvarez D, Reyero D, y colaboradores.	2015	Influencia de los tiempos de respuesta pre hospitalarios en la supervivencia de los pacientes politraumatizados en Navarra. (20)	Anales del Sistema Sanitario de Navarra. Disponible en: <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S113766272015000200011">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S113766272015000200011</a> España	Volumen 38 Numero 2

## CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Longitudinal	POBLACIÓN 637000 habitantes de la región Navarra-España.  MUESTRA 217 habitantes de la región Navarra – España.	No referido	Los tiempos de respuesta prehospitalarios son suficientemente buenos como para no influir significativamente en el fallecimiento de los pacientes.	La mortalidad de los pacientes politraumatizados atendidos por el sistema de emergencias está influida por la edad y por la intensidad de la agresión sufrida y no necesariamente por los tiempos de respuesta.

**Tabla 2:** Resumen de estudios sobre efectividad de la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencia s(según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p><b>Revisión sistemática</b> The effectiveness of physiologically based early warning or track and trigger systems after triage in adult patients presenting to emergency departments: a systematic review</p>	<p>Los sistemas de alerta temprana predicen los resultados adversos en pacientes adultos de diferente agudeza asimismo ayudando a la pronta recuperación.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p><b>Cuantitativo Cohorte – retrospectivo.</b> The modified south African triage scale system for mortality prediction in resourceconstrained emergency surgical centers: a retrospective cohort study</p>	<p>La escala de triaje sudafricana se desarrolló para predecir la mortalidad intrahospitalaria ya que este modelo tiene buena capacidad discriminativa para identificar a pacientes con un alto riesgo de muerte.</p>	Moderada	Débil	Sudáfrica
<p><b>Cuantitativo cuasiexperimental retrospectivo.</b> The effect on the patient flow in a local health care after implementing reverse triage in a primary care emergency department: a longitudinal follow-up study</p>	<p>El presente triaje inverso reduce las visitas de pacientes no urgentes a los médicos en ED de atención primaria, pero las visitas en el sector privado y ED de atención secundaria pueden aumentar. No se observó un aumento de la mortalidad, sino que se observó una disminución de la mortalidad entre los pacientes más ancianos.</p>	Moderada	Débil	Finlandia

<p><b>Cuantitativo transversal observacional</b> Cost Effectiveness of Field Trauma Triage among Injured Adults Served by Emergency Medical Services</p>	<p>Un enfoque de alta sensibilidad para el triaje de campo consistente con la política nacional de trauma no es rentable. El enfoque más rentable para el triaje de campo parece estar estrechamente relacionado con la especificidad de triaje y la adherencia a las prácticas de transporte de EMS basadas en triaje.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Débil</p>	<p>Estados Unidos</p>
<p><b>Revision Sistemática</b> Emergency Department Triage Scales and Their Components: A Systematic Review of the Scientific Evidence</p>	<p>Las prácticas de triaje en los departamentos de emergencia ayudan a disminuir el riesgo de muerte temprana y hospitalización.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Francia</p>
<p><b>Cualitativo Descriptivo</b> Assessment of hospital-based adult triage at emergency receiving areas in hospitals in Northern Uganda</p>	<p>Las deficiencias de utilizar el triaje es porque el personal realiza juicios subjetivos de "globo ocular" para tomar decisiones y de esta manera no ayuda a disminuir la morbimortalidad de los pacientes.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Débil</p>	<p>Uganda</p>
<p><b>Cuantitativo</b> Prospective Validation of the National Field Triage Guidelines for Identifying Seriously Injured Persons</p>	<p>Las directrices nacionales de triaje de campo son relativamente insensibles para identificar pacientes con lesiones graves y pacientes que requieren intervenciones críticas tempranas,</p>	<p>Moderada</p>	<p>Débil</p>	<p>EE.UU.</p>

	particularmente entre adultos mayores.			
<p><b>Cuantitativo</b></p> <p>Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis</p>	<p>A pesar de la capacitación rigurosa y continua a los usuarios del índice de gravedad de emergencia fueron subestimados porque un gran número de estos pacientes siguieron acudiendo al departamento de emergencia, siendo esta aglomerada.</p>	Moderada	Débil	Brasil
<p><b>Cuantitativo prospectivo</b></p> <p>The formation and design of the TRIAGE study - baseline data on 6005 consecutive patients admitted to hospital from the emergency department</p>	<p>La base de datos TRIAGE se ha completado e incluye datos y muestras de sangre de 6005 pacientes hospitalizados consecutivos no seleccionados. Más del 40% no experimentó ningún evento y, por lo tanto, fueron admisiones hospitalarias potencialmente innecesarias.</p>	Moderada	Débil	Dinamarca
<p><b>Cuantitativo longitudinal</b></p> <p>Influencia de los tiempos de respuesta pre hospitalarios en la supervivencia de los pacientes politraumatizados en Navarra.</p>	<p>La mortalidad de los pacientes politraumatizados atendidos por el sistema de emergencias está influida por la edad y por la intensidad de la agresión sufrida y no necesariamente por los tiempos de respuesta..</p>	Moderada	Débil	España

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se examinó efectividad de la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia. Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Elsevier, Google Académico.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total de los 10 artículos revisados, el 40% refiere que es efectivo la aplicación del triaje para la disminución de los casos de mortalidad en los pacientes, el 10% nos dice que no es efectivo el triaje siendo un 30% que ayuda al actuar de manera inmediata en casos de pacientes heridos y un 20% nos habla de la importancia de la aplicación del triaje en el área de salud.

Wuytack y colaboradores (Estados unidos) y Massaut y colaboradores (Sudáfrica) (11,12) refieren que los sistemas de alerta temprana predicen los resultados adversos en pacientes adultos de diferente agudeza asimismo ayudando a la pronta recuperación, es por ello que la escala de triaje de Sudáfrica ayuda para la selección de pacientes de emergencia lo cual fue medido bajo la curva característica de la AUROC que fue altamente significativa a favor del modelo SATS, por lo cual el uso de un sistema de alerta temprana en el servicio de urgencias tiene el propósito de brindar prioridad de atención a los pacientes.

Kaupilla T, Katri S, Mattilac J and Kaartine J (Finlandia) y Newgard D, Yang Z, Nishijima D, McConnell J, Trent S, Staudenmayer K y colaboradores (Estados Unidos) (13,14) refiere que el comienzo del triage inverso disminuyó el número de la cantidad de pacientes en un estado de emergencia sin aumentar la mortalidad. La

enfermera de triaje con experiencia es capaz de identificar rápidamente y con precisión el pequeño porcentaje de pacientes que requieren atención inmediata a los pacientes que acuden a los servicios de emergencia, ante ello dice que las directrices nacionales de triaje de campo son relativamente sensibles para identificar pacientes con lesiones graves.

Farrohknia N, y colaboradores ( Francia) y M. Fortún M, Belzunegui O, Teijeira R, Álvarez L, Reyero D y Cabodevilla Opiro K, Wallis L, and Ogwang ( España) (15,20) Refieren que las prácticas de triaje en los departamentos de emergencia ayudan a disminuir el riesgo de muerte temprana y hospitalización, Por tal motivo el triaje es un procedimiento de clasificación, para poder evaluar al paciente y así determinar su condición y asignarle una prioridad de atención, por otro lado La mortalidad de los pacientes politraumatizados atendidos por el sistema de emergencias está influida por la edad, y por la intensidad de la agresión sufrida.

Opiro K, Wallis L, and Ogwang M. (Uganda) y Hinson J, y colaboradores. (Brasil) (16,18) A pesar de la capacitación rigurosa y continua a los usuarios del índice de gravedad de emergencia fueron subestimados porque un gran número de estos pacientes siguieron acudiendo al departamento de emergencia, siendo esta aglomerada las deficiencias de utilizar el triaje es porque el personal realiza juicios subjetivos de "globo ocular" para tomar decisiones y de esta manera no ayuda a disminuir la morbimortalidad de los pacientes.

Newgard C, y colaboradores (España) y Plesner L y colaboradores (Estados Unidos) (19,20) Las directrices nacionales de triaje de campo son relativamente sensibles para identificar pacientes con lesiones graves Las pautas de triaje fueron utilizados en un 62 % en los centros de emergencia. Por tal motivo resalta la importancia de la enfermera que tiene el desafío de ordenar, clasificar a los pacientes de manera objetiva y así determinar la prioridad de la atención basada en las necesidades físicas, psicosociales y de desarrollo así como los factores que influyen en el acceso de atención de la salud y el flujo de pacientes. La mortalidad de los pacientes atendidos por el sistema de emergencias está influida por la edad, y por la intensidad de la agresión sufrida. Las variables que influyen en la mortalidad son la edad del paciente y la gravedad de las lesiones medidas por el Triaje, por tal motivo el triaje que se realiza a los pacientes se evalúa y se clasifica bajo el criterio de gravedad y la probabilidad de sobrevivir con las menores secuelas posibles.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 .- CONCLUSIONES**

- La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la efectividad de la aplicación del triaje en la disminución de la mortalidad en pacientes en sala de emergencia fueron halladas en la siguiente base de datos Pub Med, Scielo, y cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Revisiones sistemáticas, cuantitativo, lo cual nos muestra que el 4/10 refiere que es efectivo la aplicación del triaje para la disminución de los casos de mortalidad en los pacientes, el 1/10 nos dice que no es efectivo el triaje siendo un 3/10 que ayuda al actuar de manera inmediata en casos de pacientes heridos y un 2/10 nos habla de la importancia de la aplicación del triaje en el área de salud.

### **5.2 .-RECOMENDACIONES**

- Se recomienda al Ministerio de salud ampliar capacitaciones a todo el personal de salud que ayude a brindar conocimientos amplios para una buena aplicación del sistema de triaje.
- Al sector de salud poner más énfasis en las capacitaciones dirigidas a su personal de enfermería emergencista, para la aplicación del triaje en su actuar de cada día, mejorando así la calidad de vida del paciente.
- Al colegio de enfermeros que realice una norma para la aplicación del triaje dentro del área de emergencia, evitando así el aumento de casos de mortalidad en el paciente.

- A los estudiantes de enfermería que enfoquen su preparación teniendo presente la importancia del triaje ante una situación de emergencia así se podrá disminuir el número de casos de mortalidad obteniendo mejores resultados.
- Los hospitales a nivel nacional y centros de salud que tomen el sistema de triaje en uso para su quehacer diario dentro del servicio de emergencia ya que ayudara para poder mantener mejor organización.
- A los estudiantes egresados de la especialidad de emergencia poner en práctica la aplicación de triaje aplicando el método más actualizado para poder llevar un mejor manejo dentro del área especializada.
- Al personal de salud llevar un control estadístico de los casos de mortalidad antes y durante la aplicación del triaje para poder valorar la aplicación del método realizado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jiménez X y Espila J. Códigos de activación en urgencias y emergencias: La utilidad de priorizar. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2010. [acceso 10 de marzo del 2018]; 33(1). Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113766272010000200010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272010000200010)
2. Cornejo C, Arnaiz M y De los Santos J. Triage en un servicio de urgencias hospitalarias. SEEUE [Internet]. 2008. [acceso 5 de octubre del 2017]; 32(8). Disponible en:  
<http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/septiembre/pagina8.html>
3. Hernández H. Empleo del triaje. Rev Cub Med [Internet]. 2013. [acceso 22 de Abril 2018]; 42(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572013000400008&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572013000400008&script=sci_abstract)
4. Vicente A, Yáñez F. Triage in situ extrahospitalario. Semergen [Internet]. 2011. [acceso 12 Marzo del 2018]; 37 (4). Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359311000062>
5. Serrano D. Triage extrahospitalario I. Algoritmos básicos y avanzados [Internet]. España: Diana Serrano. 2014 julio. [Citado: 2017 abril 20]. Disponible en: <https://serralco.es/triage-extrahospitalario-i-algoritmos-basicos-y-avanzados/>
6. Gónzales N. Protocolo de triaje o recepción, acogida y clasificación (RAC) de Enfermería en Urgencias [Internet]. Revista digital de enfermería, 2015. Disponible en: <http://www.enferurg.com/articulo.php?ID=20>
7. Crist M, Grossman F Winter D Bingisser R y Platz E. Triage moderno en el servicio de emergencia. Dtsch Arztebl Int, 2010; 107(50): 892–898. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2012/aur122b.pdf>
8. Cubero C. Los sistemas de triaje: respuesta a la saturación en las salas de urgencias. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica [Internet]. 2014. [acceso 20 de mayo del 2014]; 27(1). Disponible en:  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/16145>
9. Revista médica portales médicos. El triaje de enfermería en urgencias. [Publicación periódica en línea] 2017. Diciembre [citada: 2017 marzo 20]; [aproximadamente 3 pp.].

- Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/triaje-enfermeria-urgencias/3/>
10. Beltrán G. Revisiones sistemáticas de la literatura. *Rev Col Gastroenterol* [Internet]. 2005.Marzo (1):60-69. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-99572005000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572005000100009)
  11. Wuytack F, Meskell P, Conway A, McDaid F, Santesso N, Hickey F., et al. The effectiveness of physiologically based early warning or track and trigger systems after triage in adult patients presenting to emergency departments: a systematic review. *BMC Emerg Med* [Internet]. 2017. [acceso 20 de marzo del 2017]; 17(38). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5719672/>
  12. Massaut J, Valles P, Ghismonde A, Jacques C, Louis L, Zakir A, et al. The modified south African triage scale system for mortality prediction in resource-constrained emergency surgical centers: a retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2017. [acceso 01 de agosto del 2017]; 17(594). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28835247>
  13. Kauppila T., Seppänen K., Mattila J., y Kaartinen J. The effect on the patient flow in a local health care after implementing reverse triage in a primary care emergency department: a longitudinal follow-up study. *Scand J Prim Health Care* [Internet]. 2017. [acceso 18 de junio del 2017]; 35(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5706306/>
  14. Newgard C, Yang Z, Nishijima D, McConnell K, Trent S, Holmes J, et al. Cost-Effectiveness of Field Trauma Triage among Injured Adults Served by Emergency Medical Services. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2017. [acceso 15 de junio del 2017]; 222(6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27178369>
  15. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, et al. Emergency Department Triage Scales and Their Components: A Systematic Review of the Scientific Evidence. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* [Internet]. 2011. [acceso 10 de junio del 2011]; 19(42). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3150303/>
  16. Opiro K, Wallis L, Ogwang M. Assessment of hospital-based adult triage at emergency receiving areas in hospitals in Northern Uganda. *Afr Health Sci* [Internet]. 2017. [acceso 18 de marzo del 2017]; 17(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29062344>

17. Newgard C, Fu R, Zive D, Rea T, Malveau S, Daya M, et al. Prospective Validation of the National Field Triage Guidelines for Identifying Seriously Injured Persons. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2016. [acceso 20 de mayo del 2016]; 222(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26712244>
18. Hinson J, Martinez D, Schmitz P, Toerper M, Radu D, Scheulen J, Stewart de Ramirez S, et al. Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. *Int J Emerg Med* [Internet]. 2017. [acceso 18 de enero del 2017]; 11(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29335793>
19. Lind L, Servais S., Lange T., Østervig R., Emil P., Ahmad I., et al. The Formation and Design of the triage Study - Baseline Data on 6005 Consecutive Patients Admitted to Hospital from the Emergency Department. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* [Internet]. 2015. [acceso 15 de diciembre del 2015]; 23(106). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4667414/>
20. Ali A, Fortún M, Belzunegui R, Teijeira R., Reyero D., y Cabodevilla, et al. Influencia de los tiempos de respuesta prehospitalarios en la supervivencia de los pacientes politraumatizados en Navarra. *Anales Sis San Navarra* [Internet]. 2015. [acceso 20 de febrero del 2015]; 38(2). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272015000200011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272015000200011)