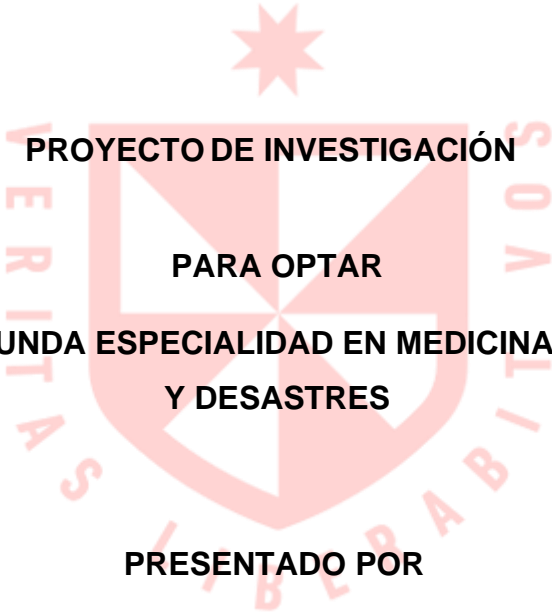


FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**ESCALA NEWS COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN EL
SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO
UNANUE 2023**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS
Y DESASTRES
PRESENTADO POR**

JAVIER MARTIN FRANCIA RODRIGUEZ

ASESOR

MOISES ERNESTO ROSAS FEBRES

LIMA - PERÚ

2024



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**ESCALA NEWS COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS
Y DESASTRES**

PRESENTADO POR

JAVIER MARTIN FRANCIA RODRIGUEZ

ASESOR

DR. MOISES ERNESTO ROSAS FEBRES

LIMA, PERÚ

2024

ÍNDICE

| | Págs. |
|-----------------------------------------------|--------------|
| Portada | i |
| Índice | ii |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.1. Descripción de la situación problemática | 1 |
| 1.2. Formulación del problema | 2 |
| 1.3. Objetivos | 2 |
| 1.3.1. Objetivo general | 2 |
| 1.3.2. Objetivos específicos | 2 |
| 1.4. Justificación | 3 |
| 1.4.1. Importancia | 3 |
| 1.4.2. Viabilidad y factibilidad | 3 |
| 1.5. Limitaciones | 3 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 4 |
| 2.1. Antecedentes | 4 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales | 4 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales | 6 |
| 2.2. Bases teóricas | 7 |
| 2.3. Definición de términos básicos | 9 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES | 10 |
| 3.1. Formulación | 10 |
| 3.2. Variables y su definición operacional | 10 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA | 12 |
| 4.1. Diseño metodológico | 12 |
| 4.2. Diseño muestral Población universo | 12 |
| 4.2.1. Población de estudio | 12 |
| 4.2.2. Criterios de elegibilidad | 12 |
| 4.2.3. Tamaño de la muestra | 13 |
| 4.2.4. Muestreo | 13 |

| | |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3. Técnicas de recolección de datos | 13 |
| 4.4. Instrumentos de recolección y medición de variables | 13 |
| 4.5. Procesamiento y análisis de datos | 14 |
| 4.6. Aspectos éticos | 14 |
| CRONOGRAMA | 15 |
| PRESUPUESTO | 16 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 17 |
| ANEXOS | 21 |
| 1. Matriz de consistencia | |
| 2. Instrumentos de recolección de datos | |
| 3. Consentimiento informado | |

NOMBRE DEL TRABAJO

ESCALA NEWS COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNA

AUTOR

JAVIER MARTIN FRANCIA RODRIGUEZ

RECUENTO DE PALABRAS

5534 Words

RECUENTO DE CARACTERES

30662 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

26 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

312.3KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 18, 2024 2:49 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 18, 2024 2:50 PM GMT-5**● 13% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

En el ámbito global, el proceso de triaje en emergencias ha cambiado debido a la pandemia reciente, adjuntándose y agregándose gran cantidad de escalas y metodologías para optimizar la atención y clasificación de pacientes (1). No existe una forma única de realización de triaje, los sistemas de triaje deben ser adaptables a la población y el contexto epidemiológico de los pacientes. (2)

En los últimos años han prevalecido cinco sistemas de triaje internacionalmente reconocidos: La escala australiana de triaje (ATS), *Emergency Severit Index* (ESI), la Escala Canadiense de triaje y severidad (CTAS), el Sistema Español de Triage (SET) y el sistema de Triage de Manchester (MTS), siendo este el más utilizado (2)

A nivel mundial, se han podido identificar quince sistemas de triaje, los cuales cuentan con validaciones y estudios correspondientes sobre su utilidad. La realidad actual indica que es indispensable que todos los sistemas de triaje deben de contar con estudios de fiabilidad, reproductividad, aplicabilidad, utilidad y validez, para su consideración. (3)

En 2012, el Sistema Nacional de Salud de Inglaterra (NHS) creó una escala de alarma temprana, liderada por el Sistema Nacional de Salud de Inglaterra. Se llamó NEWS o National Early Warning Score. El objetivo es hacer que el proceso de registro y seguimiento de pacientes sea estandarizado, y así, identificar los pacientes agudos. Para lograrlo, se utiliza un sistema de puntuación numérica que asigna una puntuación a las funciones vitales y fisiológicas que realizan los pacientes mientras son monitorizados y cuando llegan al hospital. (4-5)

Es esencial realizar una estratificación eficaz de la condición de aquellos que ingresan al área de emergencias y, en mayor importancia, en el triaje. Es necesario intervenir prontamente para reducir el riesgo de complicaciones fatales, brindar una atención de alta calidad y evitar complicaciones. De esta manera, se podrá demostrar eficacia en el proceso. (6)

La escala NEWS es una herramienta fácil de usar y validada que se puede usar

fácilmente en el área de emergencias y en el triaje. Su medición es simple porque utiliza parámetros fisiológicos fundamentales, cuyos valores se obtienen a través de la práctica cotidiana de triaje, lo que facilita el desencadenamiento de una respuesta adecuada para el paciente. A pesar de que esta escala es ampliamente empleada en su país de origen, su habilidad para predecir mortalidad en la población local aún no ha sido evaluada, utilizándose desde la evaluación inicial realizada en triaje. (6)

Para obtener una mejor evaluación de los pacientes afectados en los distintos servicios de emergencia de nuestro país, se busca determinar la validez de la escala NEWS y la mortalidad en los pacientes ingresados al servicio de emergencia debido a la cuestión anteriormente mencionada.

1.2. Formulación del problema

¿El uso de la escala NEWS mejora la predicción de mortalidad de los pacientes ingresados comparados con el sistema Manchester en los pacientes ingresados por triaje al servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Establecer la validez y confiabilidad de la escala NEWS para predecir la mortalidad y comparar con el Sistema Manchester de los pacientes en emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la mortalidad en los pacientes ingresados al servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.
- Describir las características sociodemográficas de los pacientes ingresados al servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.
- Identificar el valor predictivo positivo y negativo de mortalidad de la

escala NEWS y escala Manchester en pacientes ingresados al servicio del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.

1.4. Justificación

1.4.1. Importancia

La presente investigación tiene importancia debido a que busca optimizar el proceso de triaje y categorización de pacientes dentro de un área de emergencia. Beneficiaría al personal de salud para poder tener una herramienta nueva para priorizar y categorizar pacientes dentro de una emergencia o desastres. Asimismo, sería de gran utilidad para poder categorizar demográficamente a los pacientes de emergencia, ayudando a la mejor utilización de recursos materiales y humanos en pacientes que ameriten una atención más pronta o una mayor cantidad de recursos, así como reconocer la probabilidad de mortalidad de los pacientes atendidos, derivando así en una mejor atención en salud.

1.4.2. Viabilidad y factibilidad

El estudio tiene viabilidad porque tiene la aprobación de la dirección del departamento de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue y cuenta con los materiales y herramientas manuales y virtuales necesarios para recopilar y clasificar los datos de las historias clínicas. Se pueden encontrar historias clínicas en el área de archivo del hospital porque se tienen los permisos correspondientes. Además, se cuenta con todos los recursos necesarios para la recolección de datos, el tiempo necesario para realizar la revisión de historias y categorización de datos en formato virtual y los programas y equipos necesarios para procesar los datos.

1.5. Limitaciones

El estudio se llevará a cabo de forma observacional y se buscarán datos en historias clínicas. Existe riesgo de sesgo de selección de muestra y de recuerdo o registro.

Al ser transversal, no tendrá utilidad para reconocer o diferenciar casos o enfermedades raras.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

En 2022, Herrera-Almanza L, et al realizan una revisión sobre el triaje como una herramienta de categorización en los servicios de emergencias. En este artículo se menciona sobre los diferentes sistemas de puntuación de triaje, virtudes, diferencias e impacto en la atención de los pacientes. Se considera el triaje como un indicador de calidad de atención en salud. (2)

La revista española de salud pública publica un artículo en 2021 sobre los sistemas de triaje en los últimos cien años, ofreciendo una perspectiva global y destacando el triaje como un elemento necesario para una atención equitativa en emergencia. Además, se destaca que cada organización médica implementa un sistema de triaje en función de sus necesidades y características demográficas, y no existe un estándar de oro para determinar el sistema de triaje más efectivo. (3)

En un estudio, Gary B. Smith et al., se comparó la escala NEWS con otras 33 escalas de atención temprana y se demostró la eficacia en alerta temprana. La conclusión fue que NEWS tiene una mayor capacidad que otras escalas para discriminar a los pacientes con riesgo de paro cardíaco, ingreso inesperado a la UCI o muerte en las primeras 24 horas. (4)

Bochman et al. publicaron un estudio en 2020 que buscó determinar si había una correlación entre los días de estancia hospitalaria y la mortalidad de pacientes ingresados a áreas críticas en un Hospital de Bogotá. El estudio encontró una relación débil entre los días de estancia hospitalaria y el riesgo de muerte y paro cardíaco. (6)

En 2020, Bazyar J., et al, en su publicación sobre los principios del triaje en emergencias y desastres, realizan una revisión sistemática donde se concluye que cada país adopte el sistema de triaje idóneo para el contexto en que se encuentre, siempre manteniendo la correcta clasificación de pacientes en el periodo más corto de tiempo, con el nivel de salud más alto y manteniendo la supervivencia del mayor número de personas (7)

En 2020, Covino et al. realizaron un estudio en Roma para determinar la mejor puntuación para predecir mortalidad en pacientes ingresados al departamento de emergencia con COVID-19. Calcularon varias escalas, incluidas NEWS, NEWS2, a partir de variables fisiológicas medidas a la llegada del paciente. Finalmente, se descubrió que la escala NEWS medida al llegar al servicio de urgencias era uno de los predictores más precisos de ingreso en UCI o fallecimiento dentro de los 7 días. (8)

En 2021, Christian, Michael realiza una revisión donde se habla de la necesidad de reevaluar el rol del uso de escalas en los protocolos de triaje en emergencia, reconociendo la necesidad e importancia de adaptar el proceso de triaje a las características epidemiológicas de la población. El estudio concluye sobre su uso en triaje, ya que se ha demostrado que tiene un mayor valor predictor de mortalidad y complicaciones en pacientes críticos. (9)

En 2021, Kostakis et al., publicaron un estudio para evaluar la capacidad de NEWS o NEWS2 para determinar la cantidad de pacientes ingresados a la unidad crítica (UCI) y fallecimientos dentro de las primeras 24 horas. Encontraron que el rendimiento de NEWS o NEWS2 fue similar a otras escalas conocidas. (10)

En su estudio de 2019, Hassan Zaidi et al. probaron la capacidad de NEWS y NEWS 2 para determinar mortalidad en pacientes luego de su ingreso a un área crítica entre 2001 y 2012, según su ubicación final de alta: domicilio, sala de hospital, centro de enfermería, hospicio o muerte. El rendimiento de NEWS/NEWS2 se comparó en cinco especialidades diferentes y concluyeron que la escala tiene una discriminación razonable para la ubicación del alta de cualquier paciente egresado. (11)

En 2023, Price C. et al. presentaron una publicación sobre la evaluación del NEWS score en diferentes grupos epidemiológicos, recomienda el uso de la escala NEWS para el reconocimiento temprano de los pacientes críticos y se evidencia que no existen desventajas en la aplicación de la escala NEWS con respecto a otras escalas de tipo “*Early Warning*” como NEWS2. (12)

Pimentel et al. realizaron en 2018 un estudio multicéntrico en cinco hospitales de en Reino Unido para comparar la capacidad del NEWS y NEWS2 para identificar el

riesgo de mortalidad hospitalaria y otros efectos adversos en pacientes, y concluyen que las modificaciones de NEWS a NEWS2 no mejoran la discriminación de resultados adversos con respecto a mortalidad, por lo que, por eficiencia, se prefiere el uso de escala NEWS. (13)

En 2014, Silcock et al., buscaron validar la escala NEWS en el contexto prehospitalario en Reino Unido, se concluyó que una puntuación elevada de la escala NEWS está relacionada con mayor incidencia de resultados adversos y a mayor mortalidad. Refieren que un cálculo temprano de la escala NEWS facilitaría el rápido reconocimiento de los pacientes críticos dentro del contexto evaluado. (14)

En 2016, Bilben et al. realizaron un estudio donde calcularon la escala NEWS en pacientes con dificultad respiratoria al llegar al servicio de urgencias, después de las 2 a 4 de la mañana y al día siguiente. Se descubrió que una puntuación más alta en la escala NEWS al llegar al servicio de urgencias predijo una peor supervivencia a los 90 y 30 días. (15)

Brink et al. estudiaron en 2019 el desempeño predictivo de la mortalidad de dos puntuaciones basadas en criterios de falla orgánica en pacientes con sospecha de sepsis en emergencia. Se determinó que la escala NEWS fue más precisa en la predicción de la mortalidad que otras escalas. (16)

En diversos estudios y metaanálisis se evaluó la utilidad de diversas puntuaciones de alerta temprana para predecir la mortalidad y la estancia en UCI prolongada. Se descubrió que, de las escalas con mayor capacidad, NEWS y NEWS2 fueron las que demostraron utilidad en la predicción de la estancia en UCI prolongada y mortalidad en las múltiples poblaciones estudiadas, demostrando la adaptabilidad del NEWS y su utilidad de uso en la emergencia. (17-21)

2.1.2. Antecedentes nacionales

En el año 2016, en Lima, se publicó sobre sobredemanda de atención de emergencia. Se realizó una comparativa sobre la cantidad de pacientes atendidos en relación con otros países y se evidenció la alta demanda local. (22) Esto indica la necesidad de buscar el sistema de triaje más óptimo en nuestra población.

En 2021, Taype Huamaní et al. investigaron el impacto de la estructuración del triaje

en un hospital en Chiclayo, Perú. Se utilizó un triaje estructurado tipo Manchester y se encontró que su implementación redujo el número de pacientes no atendidos, mejoró el reconocimiento de pacientes prioridad I y el tiempo de atención inicial, demostrando la aplicabilidad de esa escala en la población de nuestro país. (23)

En 2020, Pareja-Ramos et al. realizaron un estudio sobre la necesidad de la implementación de imágenes auxiliares para triaje de pacientes en hospitales durante la pandemia del COVID-19. En esta revisión se identifica la necesidad de la adaptabilidad del triaje a cada contexto poblacional o epidemiológico, y se concluye que, durante esa coyuntura, los servicios de emergencia deberían contar con un equipo de tomografía en los principales hospitales de referencia para el despistaje adecuado de enfermedades, apoyado por un sistema de triaje adecuado. (24)

En 2020, Ramos-Yataco et al. investigaron los rasgos epidemiológicos de los pacientes en un centro de triaje de COVID-19 en Nazca. La investigación menciona la importancia de adaptar el sistema de triaje al contexto epidemiológico y sociodemográfico. (25)

En 2021, Azañero-Haro, habla sobre la necesidad de adaptar y transformar el triaje durante tiempos de COVID-19 en el Hospital Hipólito Unanue, haciendo énfasis en la necesidad de adaptación al triaje diferenciado, y concluyendo la necesidad de optimización de la atención triaje y emergencia. (26)

En un estudio realizado en 2022, Bernui-Bobadilla et al. identificaron las características sociodemográficas de los pacientes ingresados a emergencia con diagnóstico de COVID-19. Se buscó predecir la mortalidad de los pacientes ingresados según su puntaje NEWS y se relacionó con su estancia hospitalaria, alta o ingreso a unidad crítica. (27)

2.2. Bases teóricas

El triaje es un método crucial para tratar de manera efectiva a los pacientes que sufren de un incidente mayor o accidente. Determina el orden en que los pacientes recibirán tratamiento y transporte en función de su condición, pronóstico y disponibilidad de recursos, y proporciona un método eficiente de distribución de

recursos en la atención médica. (2)

En los últimos años han prevalecido cinco sistemas de triaje internacionalmente reconocidos: La escala australiana de triaje (ATS), Emergency Severit Index (ESI), la Escala Canadiense de Triaje y Severidad (CTAS), el Sistema Español de Triaje (SET) y el sistema de Triaje de Manchester (MTS), siendo este el más utilizado. No hay un método único para la realización del triaje. (2)

Se han identificado más de quince escalas de triaje internacionalmente validadas en su utilidad. La realidad actual indica que es indispensable que todos los sistemas de triaje deben de contar con estudios de utilidad, fiabilidad, reproductividad, aplicabilidad y validez, para su consideración. (3)

Una visión internacional menciona al triaje como una necesidad ineludible para un servicio de emergencia. No existe un estándar de oro sobre el sistema de triaje más eficaz, se prefiere que cada localidad decida la implementación del sistema más óptimo según sus necesidades y características demográficas. La característica principal de una escala de triaje es que es adaptable de forma completa o parcial a cualquier entorno demográfico. (3)

La escala NEWS, tiene una gran capacidad para distinguir entre pacientes con riesgo de mortalidad en 24 horas. Esto fue demostrado en el estudio de Gary B. Smith et al., donde la escala NEWS se comparó con otras 33 escalas y demostró ser una eficiente escala de alerta temprana. (4)

Se ha demostrado también la utilidad de la escala NEWS en el contexto prehospitalario, se evidencia valores elevados de la escala están relacionados a mayor incidencia de resultados adversos y a mayor mortalidad. También se evidencia que la valoración temprana de la escala ayuda a reconocer a los pacientes que pueden deteriorarse rápidamente. (14)

Los servicios de emergencia son áreas que tienen como objetivo la atención situaciones de riesgo para la vida o potencialmente invalidantes. En las principales ciudades del país, los servicios de emergencias hospitalarios tienen una alta demanda de atención y en muchas ocasiones superan su capacidad operativa de respuesta, lo que resulta en altas tasas de ingresos, estancia prolongada y

mortalidad. (23)

Los daños al servicio de emergencia se clasifican según su prioridad de atención. Puede dar prioridad a la gravedad súbita extrema, a la urgencia mayor, a la urgencia menor o a la patología aguda común. Además, describe el triaje como un área esencial en cualquier centro de salud y debe funcionar prioritariamente. (28)

2.3. Definición de términos básicos

Daño: Compromiso con el bienestar físico en cualquier grado. Los daños al servicio de emergencia se clasifican según su prioridad de atención. Puede dar prioridad a la gravedad súbita extrema, a la urgencia mayor, a la urgencia menor o a la patología aguda común. (28)

Triaje: El triaje es un área del servicio de emergencia que se utiliza para evaluar inicialmente al paciente, priorizando el daño y determinando la derivación de la atención adecuada para el caso. Se priorizar la atención. (28)

Sistema de Triage de Manchester (MTS: *Manchester Triage System*): fue establecido en 1994 y ha sido utilizado ampliamente en los departamentos de urgencias de toda Europa. Puede identificar a pacientes con recursos limitados en situaciones críticas, determina y clasifica la necesidad de respuesta de atención según urgencia, color y tiempo máximo de espera. (2)

National Early Warning Score (NEWS): Creado por el *Royal College of Physicians* (RCP) en el año 2012, en Inglaterra. Esta escala está dirigida a todos los adultos mayores de 16 años y se basa en un sistema de puntuación según las mediciones fisiológicas que realizan los pacientes mientras están monitorizados o cuando llegan al hospital. El sistema de puntuación se basa en seis medidas fisiológicas básicas: frecuencia respiratoria, temperatura, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, presión arterial sistólica y nivel de conciencia. (4,6)

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación

La aplicación de la escala NEWS en triaje mejora la predicción de mortalidad con relación al sistema actual que usa la escala de Manchester en la emergencia del Hospital Hipólito Unanue.

3.2. Variables y su definición operacional

| Variable | Indicador | Definición operacional | Valores | Tipo de variable | Escala de medición | Fuente de Información |
|---------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Independiente | Factores Socio Demográficos | Sexo | Genero orgánico | Masculino Femenino | Cualitativo | Nominal Dicotómica |
| | | Edad | Número de años del paciente en su admisión al servicio se emergencia | Número de años consignado en la historia clínica | Cualitativo | Razón |
| | | Comorbilidades | Patologías crónicas del paciente diferentes al diagnóstico de ingreso | Comorbilidades registradas en la historia clínica | Cualitativo | Nominal |
| | Escala NEWS | Bajo Riesgo | Paciente puede esperar reevaluación por personal capacitado de 6 a 12 horas | Puntaje 0 Puntaje de 1 a 4 | Cuantitativo | Razón |
| | | Riesgo Moderado | Paciente requiere evaluación de urgencia por personal especializado en patologías agudas | Puntaje 5 a 6 o Red Score | Cuantitativo | Razón |
| | | Riesgo Alto | Paciente requiere evaluación de emergencia o en cuidados críticos. | Puntaje mayor a 7 | Cuantitativo | Razón |
| | | | | | | Ficha de recolección de datos |

| | | | | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Dependiente | Mortalidad | Defunciones en pacientes que existieron durante el tiempo de estudio | Fallecido Alta | Cualitativo | Nominal Dicotómica | Seguimiento en Historia Clínica |
|--------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------------|

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

El presente estudio es transversal, porque el trabajo fue realizado en un tiempo determinado; observacional, ya que no se modificaron las variables en estudio; retrospectivo, debido que se utilizaron datos de un tiempo pasado y correlacional, porque se pretende establecer la validez y confiabilidad de la escala NEWS para predecir la mortalidad.

4.2. Diseño muestral Población universo

La población estará conformada por todos los pacientes evaluados por el servicio de emergencia durante el primer trimestre del año 2023, quienes se revisará su historia clínica, y se aplicará la escala NEWS a su ingreso a emergencia y se valorará la relación con la mortalidad.

4.2.1. Población de estudio

Se refiere a todos los pacientes atendidos en la emergencia en el año 2023. Según el área de estadística de emergencia del Hospital Hipólito Unanue, se realizan un promedio de 6900 atenciones de emergencia al mes calculándose una población de 207,000 pacientes de forma anual y 20,700 pacientes durante un trimestre.

4.2.2. Criterios de elegibilidad

De inclusión

- Edad de 18 años o más.
- Pacientes atendidos en el servicio de emergencia en el primer trimestre del año 2023.

De exclusión

- Causa de fallecimiento de los pacientes ingresados relacionados con diagnósticos quirúrgicos.
- Pacientes que soliciten alta voluntaria.
- Pacientes fugados de emergencia.
- Pacientes transferidos de otras instituciones de salud, que estuvieron recibiendo tratamiento con tiempo de enfermedad mayor a 14 días.

4.2.3. Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se considera una población aproximada de 20700 pacientes, los cuales son atendidos en promedio de forma trimestral en la emergencia del Hospital Hipólito Unanue.

Se realiza un muestreo probabilístico simple con la población objetivo, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error de 5% y utilizando la fórmula de muestreo aleatorio simple, se calcula una muestra de 378 historias clínicas.

4.2.4. Muestreo

Se realizará un muestreo probabilístico simple, ya que este muestreo garantiza que cada historia clínica tenga la misma probabilidad de participar en el estudio.

4.3. Técnicas de recolección de datos

El método que se utilizara en este estudio de investigación es documentado mediante la revisión de historias clínicas, obteniendo datos necesarios para la aplicación de la escala NEWS su ingreso al servicio de emergencia, asimismo se revisará el resultado de la atención hasta el alta hospitalaria o fallecimiento.

Se realizará la revisión manual de historias clínicas de emergencia, registrando estos datos en una ficha de recolección que incluya las variables a estudiar.

4.4. Instrumentos de recolección y medición de variables

Se realizará una ficha de recolección de datos, en los cuales se recogerán todos los datos necesarios de las historias clínicas de los pacientes atendidos en emergencia para la realización del estudio.

Se recogerán todos los datos necesarios examinando la historia clínica de emergencia del Hospital Hipólito Unanue, formato que se usa en toda atención de emergencia y en la que se evidencian los datos demográficos de los pacientes atendidos, la edad, las funciones vitales, el estado de conciencia, diagnóstico inicial, destino y evolución del cuadro clínico.

Las historias clínicas antiguas se encuentran en la unidad de archivo del hospital y

son accesibles para el personal que cuente con el permiso respectivo de dirección hospitalaria.

4.5. Procesamiento y análisis de datos

Para el desarrollo de datos, se creará una base de datos con el programa SPSS 25 en español y se realizará el análisis estadístico correspondiente. Las frecuencias de cada variable se utilizarán para el análisis descriptivo, mientras que la prueba chi cuadrado se utilizará para el análisis inferencial. Finalmente, todos los resultados serán mostrados en tablas de frecuencia y gráficos de barras o circulares usando el programa Microsoft Excel 2017.

4.6. Aspectos éticos

La identificación de los pacientes será encriptada para proteger su confidencialidad, sus nombres no serán mostrados en el estudio. No se abordará físicamente a ninguno de los pacientes.

Al ser un estudio retrospectivo, no se modificará el proceso de atención del paciente durante su estancia hospitalaria.

CRONOGRAMA

| Actividades | Meses | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|--|
| | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Selección del tema | X | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de proyecto de investigación | | X | X | X | | | | | | | | | |
| Presentación del proyecto de investigación | | | | X | | | | | | | | | |
| Aprobación de proyecto de investigación | | | | | X | X | | | | | | | |
| Ejecución del proyecto de investigación | | | | | | | X | X | | | | | |
| Recopilación y análisis de los datos | | | | | | | | | X | | | | |
| Elaboración de informe final | | | | | | | | | X | X | | | |
| Presentación de trabajo de investigación | | | | | | | | | | | X | | |
| Publicación de trabajo de investigación | | | | | | | | | | | | X | |

PRESUPUESTO

Para la realización del presente trabajo de investigación, será necesaria la implementación de los siguientes recursos:

| Concepto | Monto estimado (soles) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Material de escritorio | 100.00 |
| Adquisición de software | 0 |
| Internet | 200.00 |
| Impresiones | 0 |
| Logística | 100.00 |
| Traslados | 100.00 |
| TOTAL | 500.00 |

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Gómez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias* 15:165-74.
2. Herrera L, Hernández A, Roldan MD, Hernández F, Thowinson MC, Coronado G, et al. Triage as prioritization tool at emergency services. *Med Int Mex* 38(2):322-334.
3. Sánchez R, Herrero A, Garvi M. Los sistemas de triaje de Urgencias en el siglo XXI: una visión internacional. *Rev Esp Salud Pública* 95:6.
4. Smith GB, Redfern OC, Pimentel MAF, Gerry S, Collins GS, Malycha J, et al. The national early warning score 2 (NEWS2). *Clin Med* 19(3):260. doi: 10.7861/clinmedicine.19-3-260
5. Arévalo P, Morales I, Olivares E, Godino M, Rodríguez MA, López PJ. Validación en España de la escala National Early Warning Score 2 (NEWS-2) para la detección precoz en urgencias de pacientes en riesgo de deterioro. *Emergencias* 34:452-457.
6. Bochmann LM, Garcia MF, Garcia AM, Sanabria JC. Correlación de la escala NEWS 2 con los días de estancia hospitalaria y mortalidad en una institución de cuarto nivel de atención en Bogotá. Bogotá: Universidad del Rosario; 2020. 36 p. doi: 10.48713/10336_30608
7. Bazzyar J, Farrokhi M, Salari A, Khankeh HR. The principles of triage in emergencies and disasters: A systematic review. *Prehosp Disaster Med* 2020;35(3):305–13. doi: 10.1017/s1049023x20000291
8. Covino M, Sandroni C, Santoro M, Sabia L, Simeoni B, Bocci MG, et al. Predicting intensive care unit admission and death for COVID-19 patients in the emergency department using early warning scores. *Resuscitation* 2020;156:84–91. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.08.124
9. Christian MD. It is time to rethink the role of the sequential organ failure assessment score in triage protocols. *Crit Care Med* 2021;49(2):365–8. doi: 10.1097/ccm.0000000000004796
10. Kostakis I, Smith GB, Prytherch D, Meredith P, Price C, Chauhan A, et al. The performance of the National Early Warning Score and National Early Warning Score 2 in hospitalised patients infected by the severe acute respiratory

- syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Resuscitation* 2021;159:150–7. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.10.039
11. Zaidi H, Bader-El-Den M, McNicholas J. Using the National Early Warning Score (NEWS/NEWS 2) in different Intensive Care Units (ICUs) to predict the discharge location of patients. *BMC Public Health* 2019;19:1231. doi: 10.1186/s12889-019-7541-3
 12. Price C, Prytherch D, Kostakis, Briggs J. Evaluating the performance of the National Early Warning Score in different diagnostic groups. *Resuscitation* 2023;193:110032. doi: 10.1016/j.resuscitation.2023.110032
 13. Pimentel MAF, Redfern OC, Gerry S, Collins GS, Malycha J, Prytherch D, et al. A comparison of the ability of the National Early Warning Score and the National Early Warning Score 2 to identify patients at risk of in-hospital mortality: A multi-centre database study. *Resuscitation* 2023;134:147–56. 2019;134:147–56. doi: 10.1016/j.resuscitation.2018.09.026
 14. Silcock DJ, Corfield AR, Gowens PA, Rooney KD. Validation of the National Early Warning Score in the prehospital setting. *Resuscitation* 2015;89:31–5. doi: 10.1016/j.resuscitation.2014.12.029
 15. Bilben B, Grandal L, Søvik S. National Early Warning Score (NEWS) as an emergency department predictor of disease severity and 90-day survival in the acutely dyspneic patient – a prospective observational study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2016;24:80. doi: 10.1186/s13049-016-0273-9
 16. Brink A, Alsmas J, Verdonschot RJCG, Rood PPM, Zietse R, Lingsma HF, et al. Predicting mortality in patients with suspected sepsis at the Emergency Department; A retrospective cohort study comparing qSOFA, SIRS and National Early Warning Score. *PLoS One* 2019;14(1):e0211133. doi: 10.1371/journal.pone.0211133
 17. Qiu X, Lei Y-P, Zhou R-X. SIRS, SOFA, qSOFA, and NEWS in the diagnosis of sepsis and prediction of adverse outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2023;21(8):891–900. doi: 10.1080/14787210.2023.2237192
 18. Graham CA, Leung LY, Lo RSL, Yeung CY, Chan SY, Hung KKC. NEWS and qSIRS superior to qSOFA in the prediction of 30-day mortality in emergency department patients in Hong Kong. *Ann Med* 2020;52(7):403–12. doi: 10.1080/07853890.2020.1782462

19. Sanguanwit P, Thudsaringkarnsakul W, Angkoontassaneeyarat C, Watcharakitpaisan S. Comparison of qSOFA, SIRS, NEWS and REWS scores in predicting severity and 28-day mortality of older suspected sepsis cases; A prognostic accuracy Study. *Archives of Academic Emergency Medicine* 2024;12(1):e3. doi: 10.22037/aaem.v12i1.2148
20. Ruangsomboon O, Boonmee P, Limsuwat C, Chakorn T, Monsomboon A. The utility of the rapid emergency medicine score (REMS) compared with SIRS, qSOFA and NEWS for Predicting in-hospital Mortality among Patients with suspicion of Sepsis in an emergency department. *BMC Emerg Med* 2021;21(1). doi: 10.1186/s12873-020-00396-x
21. Goulden R, Hoyle M-C, Monis J, Railton D, Riley V, Martin P, et al. qSOFA, SIRS and NEWS for predicting inhospital mortality and ICU admission in emergency admissions treated as sepsis. *Emerg Med J* 2018;35(6):345–9. doi: 10.1136/emmermed-2017-207120
22. Taype W, Castro L, Miranda D, Amado J. Saturation and overcrowding of the emergency service of an urban hospital: Saturación y hacinamiento del servicio de emergencia de un hospital urbano. *Rev.Fac.Med.Hum* 2020;20(2):1. Doi: 10.25176/RFMH.v20i2.2709
23. Taype WA, De La Cruz LA, Amado JP. Impacto del triaje estructurado en el hacinamiento del servicio de emergencia de un hospital terciario. *Rev Cuerpo Med HNAAA* 2021;14(4):491–5. doi: 10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1455
24. Pareja JJ, Anicama SE, Perez P, Pecho S, Amado J. Importancia de la implementación de la tomografía de tórax para coadyuvar al diagnóstico precoz y triaje oportuno de pacientes con la COVID-19 en hospitales del Perú. *Acta médica Perú* 2020;37(2). doi: 10.35663/amp.2020.372.946
25. Ramos A, Meza K, Loli S, Canales E. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes ambulatorios en un centro de triaje COVID-19: una experiencia peruana. *An Fac Med* 2021;82(3). doi: 10.15381/anales.v82i3.21087
26. Azañero J. El triaje hospitalario y su transformación en tiempos del COVID 19. ¿Es necesario su reestructuración? *Gac médica boliviana* 2022;45(2):188-9. doi: 10.47993/gmb.v45i2.541
27. Francia M, Bernui F, Ayala R. Escala NEWS como predictor de mortalidad en pacientes con COVID-19. *Interciencia médica* 2022;12(4):12–7. doi: 10.56838/icmed.v12i4.113

28. Ministerio de Salud del Perú. NTS 042-MINSA/DGSP-V.01 Norma Técnica de Salud de las Servicios de Emergencia. c2006. 34 p.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

| Pregunta de Investigación | Objetivos | Hipótesis | Tipo y diseño de estudio | Población de estudio y procesamiento de datos | Instrumento de recolección |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>¿El uso de la escala NEWS mejora la predicción de mortalidad de los pacientes ingresados comparados con el sistema Manchester en los pacientes ingresados por triaje al servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023?</p> | <p>General: Establecer la validez y confiabilidad de la escala NEWS para predecir la mortalidad y comparar con el Sistema Manchester de los pacientes en emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.</p> <p>Específicos: Determinar la mortalidad en los pacientes ingresados al servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.</p> <p>Describir las características sociodemográficas de los pacientes ingresados al servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.</p> <p>Identificar el valor predictivo positivo y negativo de mortalidad de la escala NEWS y escala Manchester en pacientes ingresados al servicio del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el primer trimestre del año 2023.</p> | <p>La aplicación de la escala NEWS en triaje mejora la predicción de mortalidad en relación con el sistema actual que usa la escala de Manchester en la emergencia del Hospital Hipólito Unanue.</p> | <p>El presente estudio es transversal, porque el trabajo fue realizado en un tiempo determinado; observacional, ya que no se modificaron las variables en estudio; retrospectivo, debido que se utilizaron datos de un tiempo pasado y correlacional, porque se pretende establecer la validez y confiabilidad de la escala NEWS para predecir la mortalidad.</p> | <p>Para el cálculo del tamaño de muestra se considera una población aproximada de 20700 pacientes, los cuales son atendidos en promedio de forma trimestral en la emergencia del Hospital Hipólito Unanue. Se realiza un muestreo probabilístico simple con la población objetivo, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error de 5% y utilizando la fórmula de muestreo aleatorio simple, se calcula una muestra de 378 historias clínicas.</p> <p>Para el desarrollo de datos, se creará una base de datos con el programa SPSS 25 en español y se realizará el análisis estadístico correspondiente. Las frecuencias de cada variable se utilizarán para el análisis descriptivo, mientras que la prueba chi cuadrado se utilizará para el análisis inferencial. Finalmente, todos los resultados serán mostrados en tablas de frecuencia y gráficos de barras o circulares usando el programa Microsoft Excel 2017.</p> | <p>Ficha de recolección de datos</p> |

2. Instrumentos de recolección de datos

Ficha de Recolección de Datos

| | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|-----|-----|
| Mortalidad | | | | | |
| Escala de Riesgo NEWS | | | | | |
| Puntaje NEWS | | | | | |
| Nivel de conciencia | | | | | |
| Saturación de O2 | | | | | |
| Presión Sistólica | | | | | |
| Temperatura | | | | | |
| O2 Suplementario | | | | | |
| Frecuencia Cardíaca | | | | | |
| Frecuencia Respiratoria | | | | | |
| Comorbilidades | | | | | |
| Edad | | | | | |
| Sexo | | | | | |
| Historia Clínica | 1 | 2 | 3 | ... | 378 |

3. Consentimiento informado

Para el presente estudio no es necesario un consentimiento informado, ya que se realizará de forma retrospectiva y sin necesidad de publicar datos personales de cada paciente.