



Powered by
Arizona State University

Maestría en

SALUD PÚBLICA

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

Título de trabajo:

Evaluación del Sistema de Triage de Adultos del Hospital General del Sur de Quito para establecer la prioridad de atención en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia período agosto – septiembre 2024.

AUTORA: Dra. Verónica Chávez
TUTORA: Dra. Grace Navarrete

Certificación de autoría del trabajo de titulación

Yo, Verónica Alejandra Chávez Maldonado, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación: **Evaluación del Sistema de Triage de Adultos del Hospital General del Sur de Quito para establecer la prioridad de atención en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia período agosto – septiembre 2024**, es de mi autoría y de mi exclusiva responsabilidad académica y legal; y que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional. En su elaboración, se han citado las fuentes y se han respetado las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Firma

Verónica Alejandra Chávez Maldonado

C.I.:1710485739

Correo electrónico: verochavez895@hotmail.com

Yo, Grace del Rocío Navarrete Chávez, declaro que he tutorizado el trabajo de titulación denominado: **Evaluación del Sistema de Triage de Adultos del Hospital General del Sur de Quito para establecer la prioridad de atención en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia período agosto – septiembre 2024**, de la maestrante, quien es autora exclusiva de la presente investigación, que es original y auténtica.

Firma

Tutora del trabajo de titulación

Mgs. Grace Navarrete Chávez

C.I.: 0602651424

Correo electrónico: grnavarretech@uide.edu.ec

Autorización de derechos de propiedad intelectual

Yo, Verónica Alejandra Chávez Maldonado, en calidad de autora del trabajo de titulación denominado: Evaluación del Sistema de Triage de Adultos del Hospital General del Sur de Quito para establecer la prioridad de atención en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia período agosto – septiembre 2024, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que abarca esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autora me corresponden están amparados según lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento en Ecuador.

Quito, 15 de enero 2025

Verónica Alejandra Chávez Maldonado

C.I.:1710485739

Correo electrónico: verochavez895@hotmail.com

Dedicatoria

A los usuarios del sistema de salud, motivo de nuestro quehacer diario, por la importancia de tejer y fortalecer los lazos entre los seres humanos comprendiendo lo imprescindibles que somos cada uno de los ciudadanos para sostener la sociedad y avanzar hacia un futuro mejor para todos.

Agradecimiento

A mi familia y amigos por sostenerme en los días claros y oscuros, a mis profesores de la maestría por ofrecerme luces que antes no veía, a Angélica Duclot y Paúl Carrasco por el impulso que me permitió dar pasos firmes hasta hoy.

Índice de contenidos:

1.	<i>Introducción</i>	15
2.	<i>Justificación</i>	17
3.	<i>Planteamiento del problema</i>	19
3.1.	Formulación del problema	20
3.2.	Sistematización del problema	20
4.	<i>Objetivos de investigación</i>	21
4.1.	Objetivo general.....	21
4.2.	Objetivos específicos	21
5.	<i>Marco teórico y conceptual</i>	22
5.1.	Definición de proceso	22
5.2.	Gestión por procesos.....	23
5.3.	Evaluación de la madurez de los procesos.....	24
5.4.	La medicina de Emergencia.....	29
5.5.	El proceso de triage en Emergencia.....	30
5.6.	Indicadores del Triage de Emergencia.....	36
5.7.	Evaluación del proceso de triage en Ecuador	37
6.	<i>Metodología y diseño de la investigación</i>	40
6.1.	<i>Operacionalización de variables</i>	43
7.	<i>Resultados</i>	50

7.1.	Resultados de la evaluación de los procesos de triage.....	50
7.1.1.	Diseño	50
7.1.2.	Ejecutores.....	52
7.1.3.	Responsables.....	53
7.1.4.	Infraestructura	55
7.1.5.	Indicadores	56
7.2.	Evaluación Global de la Madurez del Proceso Triage del Hospital General del Sur de Quito	58
7.3.	Resultados de la evaluación del cumplimiento de los indicadores de Triage según MPEPA.....	59
8.	<i>Discusión</i>	62
8.1.	Diseño	62
8.2.	Ejecutores.....	62
8.3.	Responsables.....	63
8.4.	Infraestructura	63
8.5.	Indicadores	64
8.6.	Registro de pacientes	65
8.7.	Tiempo admisión – registro de triage	66
8.8.	Tiempo de duración del triage	66
8.9.	Pacientes perdidos sin ser vistos por el médico	66

8.10.	Eventos adversos.....	67
8.11.	Tiempo triage – primer contacto médico	67
9.	<i>Conclusiones</i>	70
10.	<i>Recomendaciones</i>	73
11.	<i>Referencias bibliográficas</i>	77
12.	<i>Anexo:</i>	81

Índice de Tablas:

Tabla 1: Evaluación de la madurez del diseño50

Tabla 2: Evaluación de la madurez del proceso ejecutores52

Tabla 3: Evaluación de la madurez del proceso responsables53

Tabla 4: Evaluación de la madurez del proceso infraestructura55

Tabla 5: Evaluación de la madurez del proceso indicadores56

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Tiempo de espera triage – contacto médico por categoría de triage.....	37
Cuadro 2: Categoría de triage	39
Cuadro 3: Interpretación de la calificación según parámetros PEMM Método de Hammer ...	41
Cuadro 4: Indicadores de resultados del MEPA	42
Cuadro 5: Operacionalización de Variables y Definición de Indicadores	43

Índice de Gráficos:

Gráfico 1: Evaluación de la madurez del diseño del	50
Gráfico 2: Evaluación de la madurez del proceso ejecutores del	52
Gráfico 3: Evaluación de la madurez del proceso responsables del	54
Gráfico 4: Evaluación de la madurez del proceso infraestructura del	55
Gráfico 5: Evaluación de la madurez del proceso indicadores del	57
Gráfico 6: Evaluación de la Madurez del Proceso de Triage	58
Gráfico 7: Evaluación global de la madurez del proceso de Triage del HGSQ	59

Resumen

El presente estudio evaluó la madurez de los procesos del Sistema de Triage del Hospital General del Sur de Quito en el período agosto-septiembre de 2024, con el objetivo de establecer prioridades en la atención de pacientes en el Servicio de Emergencia. Se trató de una investigación retrospectiva, descriptiva y transversal, empleando una investigación evaluativa que registran los flujos, actividades, metas e indicadores del servicio. Usando la metodología de PEMM de Hammer,

se consideró las cinco dimensiones del desarrollo de procesos: Diseño, Ejecutores, Responsable, Infraestructura e Indicadores.

Este análisis reveló que el proceso de triage del Hospital General del Sur de Quito, se encuentra en un nivel incipiente en la mayoría de las categorías (Nivel P0-P2), con un flujo estable que permite predecir resultados y ubicar elementos donde realizar mejoras. Sin embargo, se observó una fortaleza en las destrezas de los ejecutores (Nivel P3), quienes desarrollan procesos que involucran a toda la organización para lograr un desempeño óptimo. En contraste, el proceso menos maduro fue el relacionado con los responsables, encontrándose en un nivel P0.

La evaluación global señala que el proceso de triage depende principalmente de los esfuerzos de los ejecutores, lo cual es positivo, pero también destacó la necesidad de fortalecer la función de los responsables. Para mejorar el sistema, se sugiere incrementar la participación de los

responsables, ejecutores y otros servicios del Hospital, favoreciendo la innovación y el fortalecimiento del proceso de triage.

Palabras clave: triage, madurez, investigación evaluativa, proceso, calidad, escala PEMM.

Abstract

The present study evaluated the maturity of the processes of the Triage System of the General Hospital of the South of Quito in the period August-September 2024, with the objective of establishing priorities in the care of patients in the Emergency Service. It was a retrospective, descriptive and transversal research, using evaluative research that records the flows, activities, goals and indicators of the service. Using Hammer's PEMM methodology, the five dimensions of process development were considered: Design, Executors, Responsible, Infrastructure and Indicators.

This analysis revealed that the triage process of the General Hospital of the South of Quito is at an incipient level in most categories (Level P0-P2), with a stable flow that allows predicting results and locating elements where improvements can be made. However, a strength was observed in the skills of the executors (Level P3), who develop processes that involve the entire organization to achieve optimal performance. In contrast, the least mature process was the one related to those responsible, being at a P0 level.

The overall evaluation indicates that the triage process depends mainly on the efforts of the executors, which is positive, but it also highlighted the need to strengthen the role of those responsible. To improve the system, it is suggested to increase the participation of those responsible, executors and other Hospital services, favoring innovation and strengthening the triage process.

Keywords: triage, maturity, evaluative research, process, quality, PEMM scale.

1. Introducción

Actualmente el modelo de gestión de procesos aplicado al sistema empresarial se ha extendido a los sistemas de Salud Pública como una estrategia para lograr eficiencia en el gasto. Se ha dejado de lado la antigua organización jerarquizada con definición de competencias con límites rígidos que llevan a variaciones no deseadas en las prestaciones de salud.(1) Los procesos se definen como planes diseñados con un ordenamiento específico, medios delineados previamente para lograr los objetivos de una organización y métodos de medición que permitan formular técnicas de mejora. (1)

La madurez del proceso hace referencia al nivel de desarrollo del mismo en términos de definición y control, pudiendo ser incipiente cuando se encuentra en estado natural, es decir, no ha sido sistematizado formalmente, hasta el nivel más alto que implica un diseño que toma en cuenta todas las partes del proceso y las interacciones existentes con otros procesos de la organización, así como con otras instituciones del mismo ámbito permitiendo una mejora continua de la calidad.(2)

Uno de los procesos fundamentales en la medicina de emergencia es el triage que implica la asignación de prioridades tras el rápido análisis de la gravedad y complejidad con la que acude un paciente, este proceso debe garantizar el contacto médico- paciente más rápido posible para los usuarios que acuden con condiciones críticas o de alto riesgo vital, al mismo tiempo debe dirigir adecuadamente los recursos para el resto de los usuarios. Bien ejecutado el triage aporta beneficios a la sala como disminución del uso de recursos, acortamiento de tiempos de espera y evita la estancia hospitalaria prolongada, etc. (3)

En las últimas décadas el problema de la sobrepoblación de la sala de emergencia se ha convertido en un reto para las unidades de salud que deben garantizar la seguridad y

satisfacción del paciente. Por esa razón se debe aplicar un programa estandarizado de triage y su evaluación continua es la recomendación de las organizaciones de medicina de emergencia.

(3)

2. Justificación

En las últimas décadas, los países han prestado mucha atención a la sostenibilidad del sistema de salud, que requiere una gestión eficaz y eficiente del mismo. Se han implementado diferentes modelos de gestión en los sistemas sanitarios que se basan en la construcción de procesos estandarizados, ordenados de una manera lógica, que abordan el inicio y fin de los flujos que llevan a la consecución de las metas institucionales y que son medibles en diferentes etapas de su desarrollo (1).

Dada la relevancia de tornar a los sistemas de salud en procesos sostenibles en el tiempo y que permitan una cobertura con calidad y oportunidad al menor costo para la mayoría de la población, la Organización Panamericana de la Salud OPS ha formulado la Metodología de Gestión Productiva de los Servicios de Salud (MGPS) como una herramienta que facilite la actividad gerencial ajustada a la mejor evidencia existente, la eficiencia, la calidad de la atención, mejora en la negociación y la gestión de costos para las prestaciones en salud (4).

En el contexto ecuatoriano existe un marco legal asentado en la Constitución de la República y otras normas de menor jerarquía, que señalan el buen uso de recursos públicos(5) con lo cual se obtiene una mayor población beneficiada. Este principio debe estar presente en cada uno de los procesos operativos del Sistema de Salud para lograr el objetivo de acceso universal con calidad y oportunidad. Asimismo, la salud se considera un derecho que el Estado debe garantizar a través de la promoción, protección y acceso a los servicios de salud. (5)

Parte del sistema sanitario lo constituyen los servicios de emergencia que proveen una diversidad de prestaciones con diferente complejidad, diferente uso de recursos y diferente nivel de urgencia. Uno de los servicios fundamentales que se presta en emergencia es el triage,

que consiste en la priorización rápida del contacto con el médico a aquellos pacientes con condiciones de gravedad, riesgo vital y complejidad de la condición. Siendo uno de los procesos prioritarios de las salas de emergencia es indispensable su evaluación, monitoreo y mejora continua. (3)

En la Red Pública de Salud del Ecuador RPIS el proceso de triage se aplica con una modificación del Triage de Manchester, donde se toman en cuenta los signos vitales y el motivo de consulta, en algunos casos apoyándose en un programa informático y en otros en discriminadores que cada subsistema ha confeccionado, cada unidad ha configurado su sistema de múltiples maneras, algunas unidades de salud se capacitan para el uso de 53 discriminadores del típico modelo de Manchester (6), otras unidades catalogan subjetivamente cada categoría o usan listas no estandarizadas de condiciones de salud (7).

En la última década las salas de emergencia han experimentado una masificación de la concurrencia, motivada por cambios en el perfil epidemiológico, poca disponibilidad para consultas programadas, desconocimiento de la población de las competencias del servicio de emergencia (8), dificultando el abordaje inmediato que requieren los pacientes que ingresan inestables, por ello el triage ha tomado importancia en la priorización de la atención a pacientes que presentan condiciones médicas de mayor riesgo, llevando a las instituciones a implementar un proceso de categorización que no siempre está estructurado con tecnología informática, capacitación, personal, estandarización, etc. para cumplir el objetivo. (9)

La estimación de la madurez del triage, nos permitirá conocer el estado del proceso y será un insumo previo a la estandarización del mismo, su consecuente validación y la identificación de nudos críticos con el objetivo de brindar soluciones de soporte a una gestión más adecuada de los servicios de emergencia.

3. Planteamiento del problema

En la actualidad hay pocos estudios que valoran la madurez de los procesos de triage, la mayoría se enfocan en la validez y fiabilidad del sistema, a través del grado de concordancia, que indica si la medida de categorización tiene un bajo grado de error y se puede aplicar de forma segura para el objetivo. (10) Sin embargo, la validación de los diferentes métodos solo se puede realizar con procesos previamente estandarizados (11), lo que no sucede en nuestro país.

En un estudio realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo HETCM de la ciudad de Guayaquil, se verificó el desarrollo de los procesos del triage evaluando el tiempo de respuesta, normatización del proceso, formación del personal y coordinación entre procesos del servicio de emergencia. Se abordaron elementos administrativos, satisfacción del usuario y costo/beneficio. Encontrándose que la estandarización y correcta interpretación de flujos fueron determinantes en la ejecución del proceso triage y a partir de esto se pudieron identificar las variables que afectan el desempeño global de esta actividad(12).

El HETCM presentó un nivel organizacional adecuado para proceder al desarrollo de los procesos, pero se identificó necesidad de mejoramiento en el liderazgo, cultura institucional y gobierno, elementos indispensables para brindar un entorno habilitador de mejoramiento institucional (12) . Siendo los hospitales unidades de alta complejidad que están estructurados a través de diferentes actividades de tipo asistencial, financiera, sistemas de apoyo, etc. requieren modelos de gestión interrelacionados que acojan a todos los procesos con la finalidad de atender la exigencia actual de calidad (1) y para ello es indispensable la voluntad de los entes jerárquicos administrativos.

3.1. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de madurez de los procesos del Sistema de Triage de Adultos del Hospital General del Sur de Quito para establecer la prioridad de atención en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia período agosto – septiembre 2024?

3.2. Sistematización del problema

1. ¿Cómo está diseñado del proceso de triage?
2. ¿Qué perfil cumplen los ejecutores en el proceso de triage?
3. ¿Cómo contribuye la infraestructura al proceso de triage?
4. ¿Qué papel cumple el responsable del proceso de triage?
5. ¿Es el levantamiento de indicadores de triage un insumo usado en función de las metas diseñadas en el proceso?

4. Objetivos de investigación

4.1. Objetivo general

Evaluar el Sistema de Triage de Adultos del Hospital General del Sur de Quito para establecer la prioridad de atención en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia período agosto – septiembre 2024

4.2. Objetivos específicos

- Evaluar la madurez del diseño del proceso de triage de acuerdo con la escala de PEMM.
- Estimar el nivel de desarrollo de la gestión de los ejecutores del proceso de triage de acuerdo a la escala de PEMM.
- Valorar el soporte de la infraestructura en el proceso de triage de acuerdo a la escala de PEMM.
- Determinar la contribución del liderazgo del responsable al proceso de triage de acuerdo a la escala de PEMM.
- Cualificar si el uso de los indicadores del sistema de triage están delineados en función de las metas institucionales diseñadas para el proceso.

5. Marco teórico y conceptual

5.1. Definición de proceso

La literatura define como “proceso” a las acciones interrelacionadas de forma ordenada cuyo fin es llegar a una meta institucional en función del servicio prestado. En salud, se considera que estas actividades están diseñadas para brindar atención al paciente, de modo que se satisfaga sus necesidades y expectativas (1). Promoviendo la gerencia inteligente, moderna e integrada a la administración pública (13)

El proceso está compuesto por inicio o entrada, secuencia de actividades y salidas o productos entregados, cada componente enmarcado en una temporalidad definida, actores, equipos, instrumentos que lo hacen ejecutable, métodos de medición y contexto. Cada tarea o conjunto de ellas están diseñadas con el fin de lograr el objetivo institucional trazado. Este concepto de proceso destaca el ordenamiento estandarizado como un principio imprescindible para lograr un efecto predecible que cumpla las metas requeridas. (1)

Consecuentemente, hablando de las organizaciones de salud, los procesos de atención se pueden definir como las acciones inmersas en el cuidado de la salud que se interrelacionan para lograr una condición física, mental y social adecuada; procesos que son susceptibles de mejoramiento a través del desarrollo sistemático de los mismos logrando un uso racional de los recursos y optimizar el ejercicio de los sistemas.(1)

Asimismo, los procesos están compuestos por los siguientes elementos:

- Tareas: Acción específica realizada en un período de tiempo.
- Actividad: Es la suma de tareas realizadas secuencialmente que da como resultado un proceso.

- Cliente externo es el usuario que recibe la prestación en salud; cliente interno es el usuario que brinda la prestación.
- Procedimientos: Es la ruta específica para ejecutar una actividad. Deben ser documentados conteniendo el motivo y área de aplicación, el personal involucrado, tiempo y lugar definido de ejecución, así como los instrumentos físicos o informáticos a usarse y, las estrategias de medición y monitoreo (1).

En ese contexto, sabemos que en salud todos los procesos pueden ser cuantificables, medibles y consecuentemente monitoreados de la forma más objetiva posible. El análisis de estos procesos nos proporciona datos que apoyan una gestión integral y la activación de estrategias seleccionadas en áreas críticas del proceso productiva (4).

5.2.Gestión por procesos

La gestión por procesos se trata de la organización de las actividades de trabajo para lograr mejoras en el rendimiento de la organización, con criterios de eficacia y eficiencia. De ahí que dichos procesos deben tener una misión definida, límites de acción, entradas y salidas, secuencia y deben ser medibles en términos de cantidad, calidad y costos. Según la característica del proceso pueden ser procesos estratégicos, operativos y de soporte. Asimismo, su formulación se basa en 5 ejes (1):

1. Diseño centrado en el paciente
2. Participación activa de los ejecutores del proceso
3. Actividades basadas en la mejor evidencia existente
4. Disponibilidad de sistemas de información

5. La continuidad de la prestación de servicios

5.3.Evaluación de la madurez de los procesos

En 1930, Walter Shewhart, introduce el concepto del control estadístico de los procesos que luego serían ampliados por W. Edwards Deming, Phillip Crosby y Joseph Juran, primariamente enfocados en empresas creadoras de software para posteriormente, en los años 80, transformarse en modelos de madurez aplicables a un sin número de gestores administrativos.

(2)

La madurez o desarrollo de un proceso se define como una hoja de ruta de la organización para poner en marcha prácticas que mejoren el rendimiento de una organización. Permite la formulación de programas que toman en cuenta los funcionarios gerenciales y operativos.(2)

En lo que corresponde a salud, los sistemas de evaluación de procesos están dirigidos tanto a mejorar la atención como a evitar eventos adversos (14)

Algunos de estos sistemas miden la madurez del proceso identificando acciones que una institución debe desarrollar para mejorar su rendimiento. Así tenemos al Modelo de Madurez de Capacidad (CMM), el Modelo Integrado de Madurez de Capacidad (CMMI), el Modelo de Madurez de Procesos de Negocio (BPMM) y el Modelo de Madurez de Gestión de Procesos de negocio de Rosemann y de Bruin,^{las} Normas ISO 9001 e ISO 9004, y el Modelo de Madurez Empresarial y de Procesos PEMM de Hammer. (2)

La estrategia PEMM formulada por el Dr. Michael Hammer, tiene la ventaja de poder ser replicada en cualquier sector. Constituye una hoja de ruta que sugiere los pasos para la implementación de buenas prácticas, empezando por los procesos más débiles hasta los más desarrollados. Adicionalmente el método logra determinar la situación inicial de una institución

y se aplica a una diversidad de áreas, tomando en cuenta dos ramas del desempeño de la institución: las acciones individuales y las capacidades de tal manera que pueden evaluarse independientemente (15).

Para Hammer se trata de establecer si existe una definición clara del proceso, la homogeneidad, la socialización, el nivel de ejecución, indicadores de medición y su forma de construcción.

Para ello se describen tres estadios de madurez: Proceso iniciado, proceso desarrollado o definido y, proceso desarrollo – medido y mejorado (9). De acuerdo con el método de PEMM estos estadios son evaluados en 5 dimensiones o facilitadores:

1. Diseño, se refiere a la determinación de los límites del proceso, participantes y acciones del proceso, documentados en sí mismos y sus relaciones.
2. Ejecutores, son los participantes operativos del proceso incluyendo la valoración de sus conocimientos y destrezas.
3. Responsable, se refiere a la persona, personas o grupo a cargo del proceso.
4. Infraestructura, incluye a los sistemas de gestión que soportan la ejecución de los procesos.
5. Los indicadores se refieren a las medidas usadas para evaluar los resultados planificados en función de calidad y costos (15).

Se establecen cinco niveles de fortaleza o madurez para cada una de las dimensiones como sigue a continuación:

- Nivel Cero (P-0): Proceso no desarrollado, estado incipiente (no cumple el desempeño mínimo esperado).
- Primer nivel (P-1): Flujo estable, permite predicciones confiables de los resultados.

- Segundo nivel (P-2): los resultados superan las expectativas de la institución.
- Tercer nivel (P-3): procesos que involucran toda la organización institucional con la finalidad de lograr un desempeño óptimo.
- Cuarto nivel (P-4): logrado un desempeño óptimo, los procesos se extienden a las relaciones con usuarios externos y otras instituciones (15) Anexo 1.

Tras estimar el grado de desarrollo de las dimensiones (P-0, P-1, P-2, P-3, P-4) se procede a señalar si cada proposición del modelo cumple con lo propuesto para las metas de la institución lo que significa un porcentaje de madurez del proceso del 80 al 100 % y se coloca el color verde; cumple parcialmente, lo que representa 20 -79 % de madurez del proceso y se coloca el color amarillo; o no cumple lo requerido, sería menos del 20 % con color rojo. Si el proceso no está identificado se ubica en un nivel de madurez cero con el color rojo (15).

El modelo propone iniciar la mejora por los procesos con nivel de madurez cero ya que representan un nudo crítico al desempeño, para lo cual se necesita el compromiso de la alta gerencia que debe proporcionar la información necesaria y ser parte de las evaluaciones. Para estos niveles se necesita que la institución defina sus procesos y luego se evalúe su desarrollo. En cuanto a los niveles amarillos se determina que son procesos deseables de mejora de manera pronta y los verdes son procesos que evolucionan de acuerdo con la mejora continua (15).

En la evaluación de procesos se asume que hay un margen de incertidumbre considerado tolerable para tomar decisiones (16) sin embargo la efectividad sin eficacia técnico-científica no es aceptada, asimismo el hecho de que los costos y recursos utilizados sean desproporcionados con el resultado (17). Los estudios de evaluación buscan mejorar los procesos por lo tanto debe existir una línea base de partida y posterior una meta de mejoramiento.

Debida a la amplia gama de procesos insertos en las prestaciones de salud, es probable que se requiera priorizar las intervenciones, evaluando aquellos que tengan mayor impacto por su prevalencia, importancia social, satisfacción del usuario, costo/beneficio; usando informes de morbi-mortalidad, demanda clínico-quirúrgica, estancia hospitalaria, procesos de alto riesgo, etc.(1)

Por consiguiente, se debe diseñar adecuadamente la evaluación, dónde podemos medir una o varias partes del proceso, teniendo en cuenta los elementos de la calidad, los límites de la evaluación, la muestra, ubicación de la evaluación dentro de la estructura, proceso o resultado; temporalidad, criterios de evaluación y tipos. La evaluación de los procesos y los subprocesos que lo componen está dirigida a establecer el desarrollo o madurez de este, con lo que definimos su efectividad para llegar a las metas propuestas.(16)

De modo que, el tipo de proceso o los aspectos a evaluarse, dependen de lo que la organización haya definido como prioritario, enfocándose en una parte del proceso, en su desarrollo o en condicionantes externos que pueden influirlo, por lo que no existe una norma rígida al respecto siendo aceptable hacer una evaluación parcial. De igual forma la evaluación del desarrollo del proceso se puede realizar a un proceso ya establecido o durante su construcción, siendo la primera de tipo retrospectiva y la segunda de tipo concurrente (16)

Referente al personal que puede hacer la evaluación del proceso, tenemos la posibilidad de que sea realizada por el personal involucrado en el proceso denominándose evaluación interna o puede llevarse a cabo con expertos externos en el proceso y la forma de calificación, en cuyo caso se denomina evaluación externa.(16)

Consecuentemente la monitorización planificada y sistemática a través del seguimiento basado en indicadores medibles nos informa sobre el cumplimiento de estándares de calidad, datos que

después de ser obtenidos nos permiten la valoración de procesos y las reformas a la planificación para la gestión de cambios, la monitorización es una actividad continua, mientras que la evaluación se realiza con la periodicidad que los administradores determinen pertinente a su servicio.

Un proceso que ha llegado a la madurez contribuye a elevar el nivel de la atención en salud. Según Avedis Donabedian, la calidad, está definida como el mayor beneficio posible con el menor riesgo esperado para los usuarios, brindado con el máximo y más completo bienestar balanceando ganancia y pérdida en todos sus componentes (17). Por otra parte, la Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations (JCAHO), señala que la calidad en salud es el nivel de atención que incrementa las posibilidades de satisfacción del usuario y disminuye los eventos negativos (18) .

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud señala que, la calidad, es un sistema que proporciona servicios centrados en las personas, brindados con eficacia, eficiencia, seguridad, oportunidad e integrados; donde la prestación de servicios está determinada por la disponibilidad y el acceso equitativo siendo sostenible a largo plazo. (4)La concepción de calidad varía en función de quien la percibe ya sean los administradores, usuarios internos y usuarios externos que engloban las diferentes dimensiones del cuidado(18) .

Enmarcados en los enunciados de la Atención Primaria en Salud APS, la mejora de la calidad debe lograrse a través de políticas entre las autoridades sanitarias y la sociedad (4). Las dimensiones de la calidad son: La efectividad, la eficiencia (el más alto nivel de calidad a menor costo), la calidad científicotécnica (competencia y desempeño profesional en uso de conocimientos y destrezas) (17).

Más allá de la satisfacción del paciente en cuanto al servicio entregado, la atención debe ser segura y confiable, entendiéndose que el servicio brindado no debe derivar en lesiones colaterales, asimismo, debe evitar los resultados por el azar y disminuir los riesgos para el usuario. (14)

La seguridad es un proceso dinámico con múltiples interacciones entre usuario interno – externo y estructura organizativa de la unidad, de existir errores no deben coincidir en línea, es decir deben existir mecanismos de mitigación de errores, según la teoría del queso suizo o modelo de James T. Reason que explica las causas de los eventos adversos, como el error médico en sistemas complejos (14).

5.4.La medicina de Emergencia

Una de los segmentos más importantes del Sistema de Salud es la atención de emergencia, que, así como otros servicios sanitarios requiere ser monitoreado, evaluado y mejorado continuamente. Según la OMS una urgencia médica es una situación que requiere pronta atención, pero no implica riesgo inmediato para la vida o la funcionalidad del paciente, en tanto la emergencia si conlleva esos riesgos(3) .

La medicina de emergencia es una especialidad relativamente nueva, su desarrollo se ha dado en los últimos 40 años (9) en el marco del incremento de usuarios en situaciones de emergencia y urgencia que, con frecuencia, sobrepasan la oferta de las salas asistenciales. Muchos servicios de emergencia en el mundo presentan sobrepoblación del área, provocada por la demanda no cubierta tanto para la medicina preventiva como para el control de enfermedades (17).

La disminución de la oferta para el control de las patologías crónicas que, al no ser debidamente controladas progresan a cuadros agudos complejos y con diferentes niveles de gravedad. El

aumento de atenciones es multifactorial e involucra al envejecimiento poblacional, enfermedades crónicas no controladas o mal controladas, deficiencias de otros niveles asistenciales, exigencia de la atención inmediata y desconocimiento respecto al uso correcto de los servicios de emergencia y los costos de estos. (9)

En Ecuador los datos de la pirámide poblacional muestran una disminución de la población joven entre 0 y 14 años y aumento de la adulta mayor (igual o mayor a 65 años) (19) lo que debe ser tomado en cuenta al momento de planificar servicios de emergencia que caractericen a este grupo de pacientes y se adapten a sus necesidades.

Por las razones citadas previamente, es indispensable contar con un sistema de asignación de prioridades de atención, siendo la máxima prioridad aquella que constituye un riesgo vital y la menor prioridad aquella condición que no tiene riesgos para la vida ni la funcionalidad en el corto plazo, a este sistema se le llama Triage y su objetivo no es establecer un diagnóstico de la enfermedad por la que acude un paciente sino más bien asegurar la atención oportuna y adecuada para los casos que presenten mayor gravedad(9) .

5.5.El proceso de triage en Emergencia

Triage, proviene del vocablo francés trier, que significa “clasificar o seleccionar”. Casi todos los estudios en el desempeño de los sistemas de Triage han mostrado que su implementación mejora en la calidad de las prestaciones en las emergencias y urgencias médicas (20).

La primera vez que se usó el proceso de triage en una sala de emergencia fue en Yale-New Haven Hospital en 1963 haciendo la siguiente categorización:

- a. Emergente (presencia de riesgo vital).

- b. Urgente (atención médica en pocas horas por ser de aparición aguda, pero sin riesgo vital).
- c. No urgente (no requiere atención en emergencia).

Este sistema fue modificándose hasta llegar al modelo de cinco niveles basada en la gravedad del paciente, modelo de 5 prioridades que nace en Australia según Fitz Gerald (9).

- Nivel I: requiere intervención el mismo momento del ingreso.
- Nivel II: paciente estable pero con alto riesgo vital.
- Nivel III: estable, su condición permite un período corto de espera.
- Nivel IV: condición leve.
- Nivel V: puede ser atendido en consulta programada.

Tomando estas 5 prioridades de atención se han configurado varios modelos de triage hospitalario (9), entre los cuales tenemos:

Australasian Triage Scale ATS (Australia) año 2000, Canadian Emergency Department Triage y la Escala Canadiense de Triage CTAS (Cánada) año 1995, ESI (Estados Unidos) año 1999 desarrollado por médicos y enfermeras en USA, este último se basa en un modelo que no solo aborda el momento – tiempo en el que un paciente debe ser visto sino también en las necesidades del mismo. De ahí que el sistema contempla la gravedad y las necesidades previstas para identificar el orden de atención. Se incluye la valoración de la vía aérea, hemodinamia, consciencia, nivel de dolor, cantidad de procedimientos necesarios y los riesgos involucrados (9).

El Triage de Manchester MTS (Reino Unido) año 1996: basado en la valoración de 6 discriminadores generales que son amenazas inminentes a la vida, dolor, sangrado, alteraciones

de la conciencia, temperatura y tiempo transcurrido desde el inicio del cuadro, luego se toman en cuenta los 53 discriminadores basados en los síntomas por los que el paciente solicita la atención. Otro ejemplo es el Sistema español de Triage MAT-SET 2003, la Escala de Triage Sudafricana SATS (Sur África) (9).

Un gran número de sistemas de triage han pasado por un proceso de consenso y validación de expertos, aun así, todos tienen un nivel de subjetividad el momento de su aplicación y esto varía en cada sistema. Por la relevancia del triage se han desarrollado programas formales de capacitación al personal involucrado, es necesario que la organización garantice un apropiado entrenamiento en cuanto a la carga horaria, los objetivos establecidos por cada organización, la periodicidad del mismo y la evaluación tanto del personal como del proceso en sí mismo (3).

El sistema de triage es un procedimiento vital en emergencia y su gestión requiere medición de indicadores como tiempo registro – triage, tiempo de duración de triage, categorización adecuada, tiempo triage –primer contacto médico, índice de ingreso del paciente, índice de pacientes que superan el tiempo de espera establecido por cada categoría (3)

Entre otros aspectos más a ser medidos está el sobretrriage que se refiere a una categorización de triage más alta que la correspondiente; por otro lado, en el infratriage la categoría asignada es menor. La decisión de la configuración, seguimiento y en general la gestión de dichos indicadores debería, idealmente, ser realizada por una comisión o grupo de trabajo establecido específicamente para la mejora continua del triage (3).

En las sociedades de medicina de emergencia se acepta de forma unánime que enfermería debe ejecutar el triage, debido a que este sistema no necesita diagnósticos sino variables indicadoras de gravedad de la condición médica (signos, síntomas, factores de riesgo, discriminadores de

alerta) aplicados a un sistema informático que debe ser validado para garantizar seguridad y que en múltiples estudios ha demostrado tener la misma seguridad que cuando lo aplica un médico , por ello el personal de enfermería es considerado óptimo para estas funciones (3).

Aún con un sistema estructurado y validado es necesario que los operarios tengan capacitación formal y continua en el sistema, experiencia y juicio clínico, recomendándose un entrenamiento de 12 meses en el cuarto de urgencias (3). Adicionalmente con entrenamiento, el personal de enfermería puede realizar la activación de códigos específicos como ictus, síndrome coronario agudo, sepsis. Toda la actividad de triage requiere capacitación e información concreta de flujos bajo un consenso de todos los actores de emergencia, como guardianía, admisión, enfermeras, médicos, etc., cualquiera sea la profesionalización del personal.

Universalmente hay diferencias en las características de recursos disponibles lo que ya hace una gran diferencia entre los procesos ejecutables en países de ingresos bajos o medianos, el ATS (Australia), CTAS (Cánada), ESI (Estados Unidos) y Triage de Manchester (Reino Unido) han sido diseñados en escenarios con alta disponibilidad de recursos, por otra parte, SATS (Sur África) se desarrolla en entornos con recursos limitados (21).

En una revisión sistemática donde se evaluaron los sistemas anteriormente citados, la mayoría de los estudios informaron una alta sensibilidad (>90%) de las escalas de clasificación el momento de ubicar a los usuarios con una condición inminente de muerte y catalogarlos como alta prioridad en el sistema de triage. Sin embargo, la sensibilidad fue baja (<80%) para la identificación de pacientes que resultaron en enfermedades críticas pero que inicialmente no estaban en riesgo de muerte inminente (21).

La sensibilidad varió según la enfermedad, en sepsis grave (36% a 74%), embolia pulmonar (54%) e infarto de miocardio sin elevación del segmento ST (44% a 85%) infarto de miocardio con elevación del segmento ST. (56% a 92%), admisión la UCI (58% a 100%), intervención para salvar vidas (77% a 98%). El 3 a 4 % de pacientes hospitalizados fueron clasificados como baja prioridad (nivel 4 a 5). Las medidas de confiabilidad (κ) fueron bajas, solo 11 de 42 estudios informó κ por encima de 0,8. Un porcentaje de pacientes murieron después del primer contacto médico o que tenían condiciones de gravedad no fueron categorizados con alta prioridad (21).

Las características principales de un triage estructurado según la OMS/OPS son:

- Sistema de 5 niveles de clasificación: Utiliza un soporte computarizado que facilita la priorización y gestión, registra a todos los pacientes ingresados o derivados, y permite un control eficaz de los tiempos de actuación.
- Modelos adaptativos: Diseñados para integrarse en la realidad organizativa del centro donde se aplican.
- Enfoque en calidad: Cumple con un modelo de calidad definido, que incluye objetivos claros, indicadores confiables, validación y aplicabilidad práctica.
- Triage liderado por enfermería: Involucra a diferentes actores con niveles profesionales variados, entrenados específicamente para el proceso y adaptados a las características de la sala.
- Integración clínica: Vinculado a la historia clínica, unifica las actividades médicas y de enfermería en un único sistema.
- Flexibilidad y escalabilidad: Diseñado para transformarse según las necesidades de la institución y ser aplicable en otros centros asistenciales.(3).

Las metas del triage son ubicar al paciente en riesgo vital o funcional inmediato para su atención prioritaria, definir la ubicación adecuada del paciente según prioridad, disminuir la saturación de las áreas de emergencias, lograr la evaluación continua de pacientes en sala de espera, información oportuna y completa a familiares y paciente sobre su flujo de estancia en emergencia, registros que provean datos sobre el perfil epidemiológico de la sala, proveer un lenguaje y acciones comunes para todos los profesionales de emergencia con lo que mejora la gestión interna y coordinación con otras unidades externas de distintos niveles de asistencia (3).

5.6. Indicadores del Triage de Emergencia

Según la OPS es necesario valorar las prioridades del sistema de 5 niveles con los 4 indicadores de la actividad asistencial propuestos en el Manual para la Implementación de un Sistema de Triage para los Cuartos de Urgencias, como sigue a continuación:

1. Indicador de usuarios que abandonan la sala sin ser atendidos por el médico: Indicador de satisfacción del paciente. Siendo lo óptimo tener un índice igual o menor que el 2% del total de pacientes que acudieron por atención a la sala de emergencias.
 - a) Indicador de usuarios que abandonan la sala sin ser categorizados: porcentaje de personas que salieron de emergencias antes de tener una clasificación de triage.
 - b) Indicador de usuarios categorizados en triage que abandonan la sala sin ser atendidos por el médico: Porcentaje de pacientes que fueron triados y abandonaron
2. Tiempo llegado/registro – triage: Tiempo transcurrido desde que el usuario ingresa a la sala hasta que es triado. Se establece que más del 85 % de pacientes deben ser triados en un tiempo menor o igual a 10 minutos.

Tiempo registro – triage menor o igual a 15 minutos en más del 95 % de los casos
3. Tiempo de duración del triage: menor o igual a 5 minutos en más del 95 % de pacientes
4. Tiempo de espera triage – contacto médico: El contacto médico en dos horas o menos en el 90 % de pacientes clasificados, especificando los tiempos óptimos de acuerdo a la categoría asignada, como vemos en el Cuadro 1. (3)

Cuadro 1: Tiempo de espera triage – contacto médico por categoría de triage

Categoría	Recomendación OPS
Roja	98 % pacientes atención inmediata
Naranja	85 % pacientes en menos de 7 minutos
Amarilla	85 % pacientes en 20 minutos
Verde	85 % pacientes en 60 minutos
Azul	80 % en 120 minutos

Fuente Manual para la Implementación de un Sistema de Triage para los Cuartos de Urgencias. Elaborado por: Verónica Chávez

Otros indicadores recomendados son: la confiabilidad (fiabilidad) definida por el grado de acuerdo entre dos o más observadores al asignar una categoría de triage. Es decir, el sistema de triage arroja los mismos resultados de categorización con independencia de la persona que lo realice o la unidad sanitaria que use dicha herramienta (3).

Por otra parte, la validación del instrumento se refiere a la asignación de la categoría “real” valorando la gravedad y urgencia de atención del caso, se evalúan varios aspectos como la validez aparente, de contenido, de constructo, de criterio, pudiendo usarse todas estas mediciones a algunas de ellas, sin embargo, se recomienda que todos los sistemas de triage se someten al proceso de validación (3).

5.7.Evaluación del proceso de triage en Ecuador

En Ecuador, hay pocas estudios dirigidos a la evaluación de los procesos de triage, más bien las estimaciones se han enfocado en la calidad, como un ejemplo de ello, la Accreditation Canada International que intervino en 44 unidades de la Red Pública Integral de Salud, en años posteriores el Ministerio de Salud Pública (MSP) implementó el proyecto para el uso de la herramienta PERC (Productividad, eficiencia, recursos , costos) que mejora la gestión de las prestaciones en los hospitales públicos. Por esto se necesita aplicar estrategias para mejorar

los procesos centrados en los usuarios y con metas objetivas de salud, a través de un abordaje integral que implica la trazabilidad y mejoramiento continuo de los mismos (22).

En cuanto al triage En Ecuador, debemos señalar que según la normativa del ente rector nacional de RPIS (Ministerio de Salud Pública MSP, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional ISSPOL, Instituto de Seguridad Social de las fuerzas Armadas ISSFA) establece que se debe usar un sistema de 5 prioridades basado en los principios del Triage de Manchester , cada subsistema de la RPIS aplica dicho triage según las necesidades de cada unidad de salud y no existe hasta el momento la validación de alguna de esos sistemas (7).

El sistema de salud del IESS consta de un sistema digitalizado del expediente completo de cada paciente atendido en sus dependencias, este sistema se denomina AS400, adicionalmente, el IESS tiene una aplicación informática para el triage, estructurada para el registro y la asignación de categoría denominada *Triage HCAM* a la que se accede desde la aplicación institucional <https://appshcam.iess.gob.ec/iessHcam-componente-seguridad-web/pages/public/login.jsf>, abierta solo para servidores de dicho sistema. Cada unidad de salud del IESS tiene un manual operativo del proceso ajustado a su realidad y necesidades (23).

En el caso del Hospital General del Sur de Quito HGSQ, existen dos documentos normativos aprobados: El Manual de Procedimientos de Emergencia Pediátrica y de Adultos MPEPA (23) y, el Manual de Sistematización del Triage Pediátrico MTP (24) tanto para la categorización de los menores y mayores de 15 años.

El MPEPA describe la atención del usuario donde se incluye el triage en el siguiente orden:

1. Registro de paciente en sistema de admisiones AS400

2. Paciente ingresa al proceso de Triage según turno
3. Enfermera realiza triage en sistema Triage HCAM
4. Disposición del paciente en área de emergencia según categoría asignada (23)

El área de Emergencia recibe pacientes pediátricos y adultos tanto por demanda espontánea (usuario llega por sus propios medios) como referidos de otras casas de salud o por ambulancias del transporte medicalizado.

El Manual de Procedimientos de Emergencia Pediátrica y Adultos describe la función de cada uno de los actores del proceso triage excepto: personal paramédico, internos rotativos de medicina, médicos generales en funciones hospitalarias y especialistas en pediatría, estos últimos profesionales de la salud se mencionan en el Manual de Triage Pediátrico sin especificar las funciones o interacciones de cada uno de ellos. De acuerdo a los estándares de la institución los tiempos desde el triage al primer contacto médico son los siguientes:

Cuadro 2: Categoría de triage

Nivel	Tipo de urgencia	Color	Tiempo de Espera
1	Resucitación	Rojo	Atención de forma inmediata
2	Emergencia	Naranja	10-15 minutos
3	Urgencia	Amarillo	60 minutos
4	Urgencia menor	Verde	2 horas
5	Sin urgencia	Azul	4 horas

Fuente: Manual de Procedimientos de Emergencia Adulto y Pediátrico HGSQ (23). Elaborado por: Verónica Chávez.

6. Metodología y diseño de la investigación

Tipo de estudio

El presente es un estudio cualitativo que utiliza como herramienta el Modelo de Madurez Empresarial y Procesos (PEMM) y evalúa el desarrollo de distintos elementos dentro de la organización. Para ello, se examinaron diversas dimensiones clave, como el diseño del proceso, los actores involucrados, la infraestructura de apoyo y los indicadores de desempeño.

Este enfoque permitió clasificar el grado de madurez de cada proceso en distintos niveles, reflejando su estado y las oportunidades de mejora. A través de un sistema visual, como la semaforización, se identificaron las áreas críticas que requirieron intervención urgente, aquellas con potencial de optimización y los procesos que ya habían alcanzado un desarrollo adecuado. Este análisis cualitativo proporcionó una visión estructurada para orientar estrategias de mejora continua dentro de la organización. (25).

Área de estudio

La investigación se realizó en la Emergencia del Hospital General del Sur de Quito HGSQ en el período agosto – septiembre 2024

Universo y muestra

No aplica

Criterios de inclusión

Procesos de triage relacionados a la atención de pacientes mayores de 15 años que acuden al Servicio de Emergencia.

Criterios de exclusión

Proceso de triage en pacientes referidos de la atención prehospitalaria.

Proceso de triage en pacientes referidos de otra casa de salud.

Análisis del proceso presupuestario debido a que el triage no tiene una asignación unitaria.

Alcance

Evaluación del desarrollo (madurez) del proceso Triage descrito en los manuales operativos del Servicio de Emergencia, los reportes de la Coordinación Médica y la Coordinación de Enfermería del servicio y la observación directa, en un período de dos meses (agosto y septiembre del 2024).

Técnica

Aplicando el Modelo de Madurez Empresarial y Procesos (PEMM), se analizaron 22 elementos divididos en las siguientes esferas: Diseño, ejecutores, responsables, infraestructura e indicadores.

Se asignó un grado de madurez (desarrollo) del proceso en una escala de P0 a P4 de acuerdo a la valoración de PEMM (Anexo 1) y se realizó un sistema de semaforización donde se muestra los procesos urgentes por mejorar (rojo), deseables de mejora (amarillo) y los procesos evolucionados (verde) (Cuadro 3).

Cuadro 3: Interpretación de la calificación según parámetros PEMM Método de Hammer

Color	Descripción
Rojo	Para la calificación 0 y 1 Procesos son urgentes de mejorar.
Amarillo	Para la calificación 2 y 3, procesos son deseables de mejora a corto plazo.
Verde	Para la calificación de 4 procesos evolucionan de acuerdo con la mejora continua.

Fuente Guía de evaluación de la madurez del proceso de triage. Elaborado por: Verónica Chávez.

Para la valoración de resultados se usaron los reportes oficiales del servicio contrastados con las metas propuestas en el Manual institucional para los siguientes indicadores:

Cuadro 4: Indicadores de resultados del MEPA

Indicador de resultado de triage	Meta
Registro de pacientes	100 % de pacientes
Tiempo admisión – registro de triage*	10 minutos
Tiempo de duración del triage	10 minutos
Eventos adversos	100 % de eventos registrados
Tiempo triage – primer contacto médico categoría roja	Inmediato
Tiempo triage – primer contacto médico categoría naranja	10-15 minutos
Tiempo triage – primer contacto médico categoría amarilla	70 minutos
Tiempo triage – primer contacto médico categoría verde	2 horas
Tiempo triage – primer contacto médico categoría verde	4 horas

Fuente MPEPA. Elaborado por: Verónica Chávez

6.1.Operacionalización de variables

Cuadro 5: Operacionalización de Variables y Definición de Indicadores

Variable	Definición	Subcategoría De La Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Diseño	Proceso de triage incluye el propósito, alcance, identifica todas los actores y actividades involucradas, cuenta con registro de estas.	Propósito	Diseño propuesto en los manuales institucionales.	El Sistema de Triage incluye los alcances, actores, actividades y sistema de registros.	Escala de PEMM	Cualitativa
		Contexto		El Sistema de Triage involucra las relaciones entre recursos, salidas, productos, proveedores y usuarios del proceso.	Escala de PEMM	Cualitativa
		Documentación		El Manual de Triage describe todos los procesos del sistema, la forma de registrarlos, los indicadores de calidad y se encuentra socializado a todo el personal del servicio.	Escala de PEMM	Cualitativa
Responsable	Persona encargada del	Identidad	Actividades, y perfiles		Escala de PEMM	Cualitativa

Variable	Definición	Subcategoría De La Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
	proceso de triage		descritos en los manuales institucionales.	Existe un responsable del proceso de triage nombrado oficialmente con carga horaria asignada y con influencia en la toma de decisiones.		
		Actividades		El responsable cuida la documentación, socializa con todos los colaboradores, gestiona un plan estratégico basado en demandas internas y externas, empatado con metas de la institución.		
		Autoridad		Gestiona rediseño con otros colaboradores, puede reformular las tecnologías informáticas de apoyo al proceso, controla el presupuesto.		
Ejecutores	Profesionales que ejecutan la categorización del triage	Conocimiento	Actividades y perfiles descritos en los	Los ejecutores conocen el proceso, flujos, su desempeño en el mismo y entienden las interacciones con otros actores del proceso	Escala de PEMM	Cualitativa

Variable	Definición	Subcategoría De La Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
		Destrezas	manuales institucionales.	Los ejecutores poseen destrezas y capacidad de gestión y formulación del cambio.		
		Conducta		Los ejecutores hacen esfuerzos para lograr que el proceso llegue a las metas empresariales y elaboran propuestas de mejora.		
Infraestructura	Elementos informáticos y recursos humanos que dan soporte al proceso.	Sistemas informáticos	Elementos estructurales e informáticos (hardware y software) existentes en la Sala de	Observación directa, registro de sistema e infraestructura física en la norma institucional.	Escala de PEMM	Cualitativa

Variable	Definición	Subcategoría De La Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
			Emergencias de Adultos			
		Sistemas de recursos humanos	Recursos humanos enumerados con las actividades, perfiles, recompensas e incentivos por desempeño de cada uno de ellos	Reporte de Coordinación de Enfermería sobre actividades del personal de Triage.	Escala de PEMM	Cualitativa
Indicadores	Se refiere a la forma en la que se construyeron los indicadores, el uso y cumplimiento de los mismos.	Definición	Los indicadores del proceso se han derivado de metas entre las distintas empresas clientes o proveedoras,	Reporte de Coordinación de Emergencia sobre indicadores del Triage y metas institucionales	Escala de PEMM	Cualitativa

Variable	Definición	Subcategoría De La Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
			reflejan costo/ efectividad.			
		Usos	Los funcionarios verifican rutinariamente las métricas y objetivos del proceso, y los usan para la planificación institucional.			
		Cumplimiento de indicadores	Registro de pacientes en el Sistema AS400 y sistema informático de triage	Ingreso del 100 % pacientes al sistema informático de atención	Cumple/ no cumple	Cualitativa
			Tiempo promedio desde la admisión hasta el registro	Tiempo transcurrido desde que el paciente es admitido en el sistema informático de atención hasta que se	Cumple/ no cumple	Cualitativa

Variable	Definición	Subcategoría De La Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
			informático de triage	termina el triage deber ser menor a 10 min		
			Tiempo de duración del triage registrado en el informe de metas	Tiempo medido desde que el paciente toma contacto con el personal de triage hasta que se le asigna una categoría debe ser menor o igual a 5 minutos en más del 95% de los pacientes clasificados	Cumple/no cumple	Cuantitativa
			Tiempo desde el triage hasta el primer contacto médico categoría roja	Número de pacientes triados por categoría vistos en el tiempo establecido de acuerdo a MPEPA/ Número de pacientes por categoría x100	Cumple/ no cumple	Cualitativa
			Tiempo desde el triage hasta el primer contacto médico categoría naranja	Número de pacientes triados por categoría vistos en el tiempo establecido de acuerdo a MPEPA/ Número de pacientes por categoría x100		
			Tiempo desde el triage hasta el primer contacto médico categoría amarilla	Número de pacientes triados por categoría vistos en el tiempo establecido de acuerdo a MPEPA/ Número de pacientes por categoría x100		
			Tiempo desde el triage hasta el primer contacto	Número de pacientes triados por categoría vistos en el tiempo establecido de acuerdo a MPEPA/		

Variable	Definición	Subcategoría De La Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
			médico categoría verde	Número de pacientes por categoría x100		
			Tiempo desde el triage hasta el primer contacto médico categoría azul	Número de pacientes triados por categoría vistos en el tiempo establecido de acuerdo a MPEPA/ Número de pacientes por categoría x100		
			Pacientes triados que dejan el servicio sin ser atendidos por el médico	Debe ser menor o igual al 2 %	Cumple/ no cumple	Cualitativa

Elaborado por: Verónica Chávez

7. Resultados

7.1. Resultados de la evaluación de los procesos de triage

7.1.1. Diseño

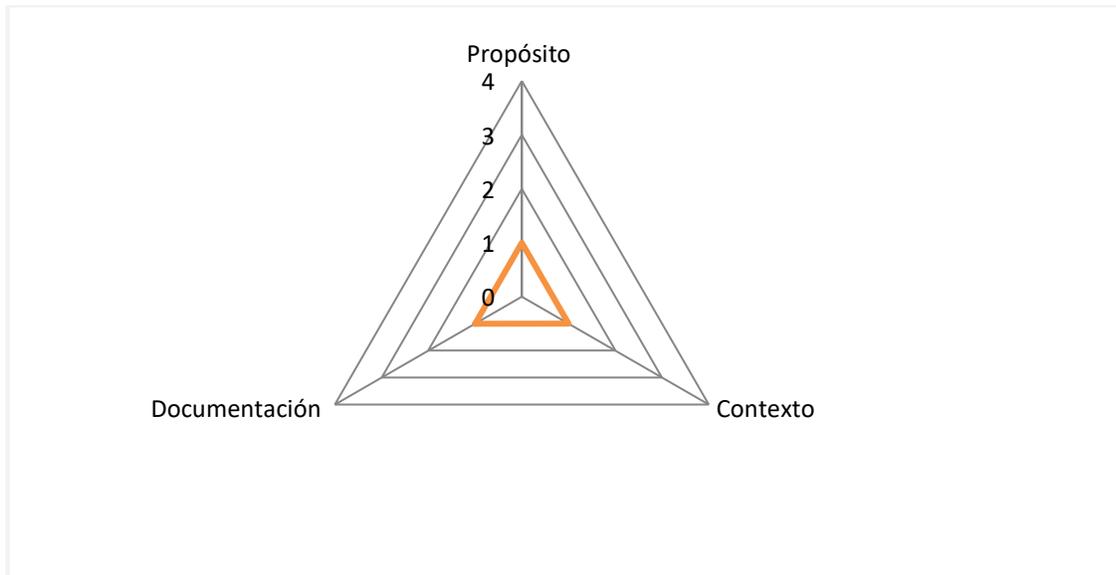
Tabla 1: Evaluación de la madurez del diseño

Facilitadores		Nivel de Madurez				
Dimensiones		P- 0	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Diseño	Propósito					
	Contexto					
	Documentación					

Fuente Guía de evaluación de la madurez del proceso de triage.

Elaborado por: Verónica Chávez

Gráfico 1: Evaluación de la madurez del diseño del Triage del Hospital General del sur de Quito



Elaborado por: Verónica Chávez

Propósito

En la tabla 3 podemos observar que el grado de madurez alcanzado es P1: Las actividades de triage están definidas en el Manual de Procedimientos de Emergencia de Adultos MPEPA, sin embargo, no existe un capítulo que abarque las especificaciones del triage de adultos.

Contexto

El contexto presentó un nivel de madurez P1: Se identifica algunos de los componentes como salidas, productos, proveedores y clientes, sin embargo, existen funcionarios que realizan funciones de triage según los informes de la Coordinación de Emergencia que no están identificados en los manuales como internos rotativos de medicina.

Documentación

En cuanto a la valoración de la documentación el nivel de madurez es P1: El MPEPA señala las funciones de las partes involucradas, identifica sus relaciones, señala planes de contingencia en caso de algunas eventualidades y se toma en cuenta algunos riesgos dentro del proceso.

Los protocolos de riesgo vital (paro cardiorespiratorio, código sepsis, código ictus, código síndrome coronario agudo) no están descritos en los manuales.

7.1.2. Ejecutores

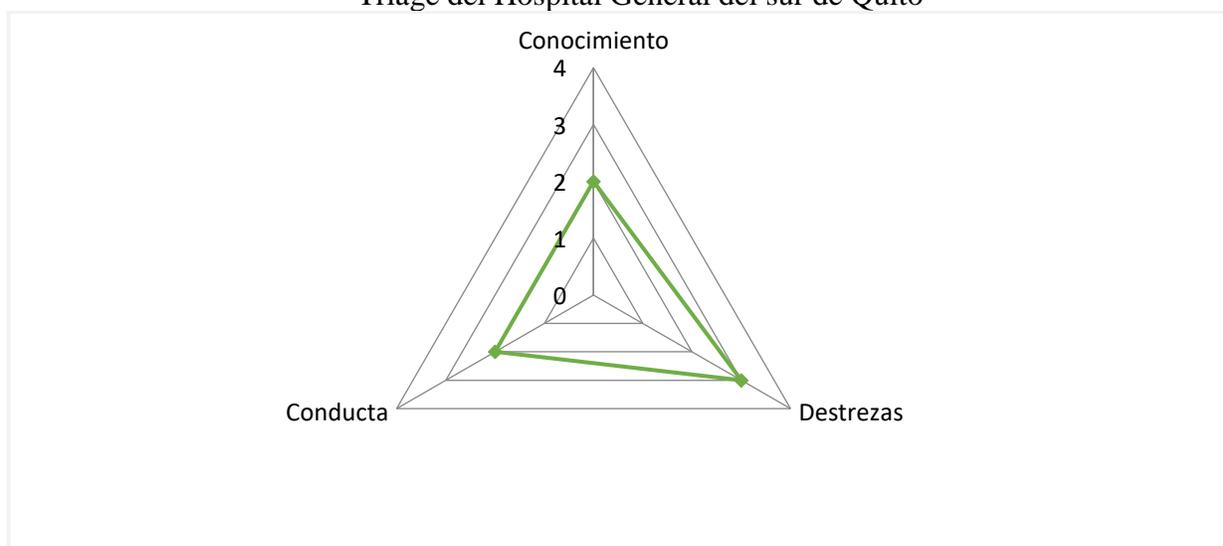
Tabla 2: Evaluación de la madurez del proceso ejecutores

Facilitadores		Nivel de Madurez				
Dimensiones		P- 0	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Ejecutores	Conocimiento					
	Destrezas					
	Conducta					

Fuente Guía de evaluación de la madurez del proceso de triage.

Elaborado por: Verónica Chávez

Gráfico 2: Evaluación de la madurez del proceso ejecutores del Triage del Hospital General del sur de Quito



Elaborado por: Verónica Chávez

Conocimiento

En la tabla 4 observamos que el nivel de madurez alcanzado por la dimensión conocimiento es P1:

Los ejecutores reconocen el nombre del proceso, la capacitación no incluye las métricas prioritarias de su rendimiento, ni los niveles de desempeño requeridos.

Destrezas

Por otro lado, el nivel de madurez para las destrezas es P3: Los ejecutores tienen las destrezas para identificar subjetivamente condiciones específicas y resolverlas, pero no se describen criterios de riesgo vital o funcional, pueden trabajar en forma autónoma y grupal. Los ejecutores no han presentado iniciativas para incrementar el grado de desarrollo del proceso.

Conducta

El elemento conducta obtuvo un nivel de madurez P2: Ejecutan el proceso según lo delineado en los manuales individualmente y en grupo, no consideran la consecución de metas institucionales.

7.1.3. Responsables

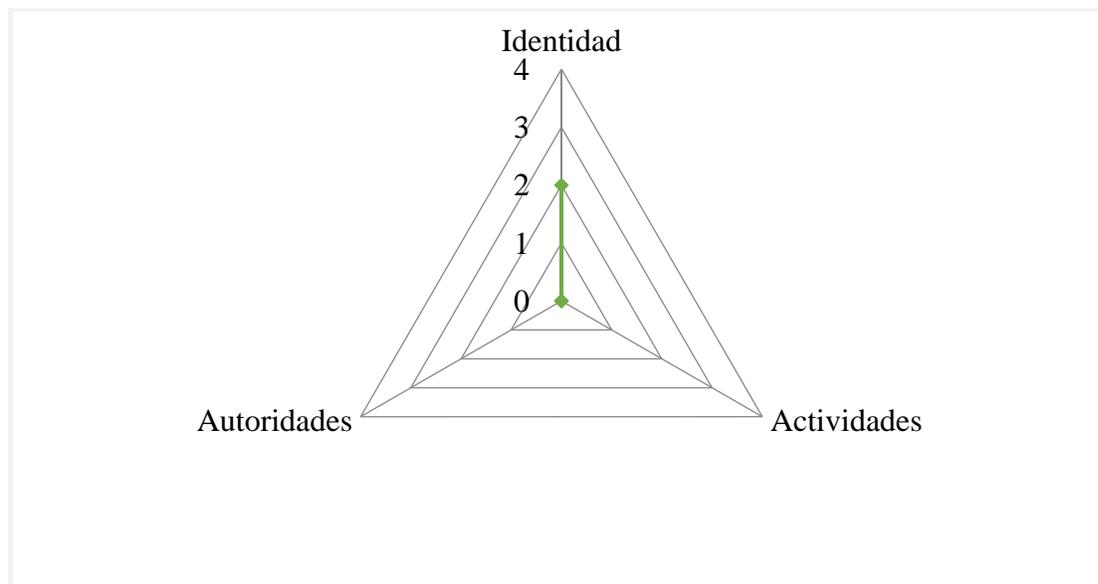
Tabla 3: Evaluación de la madurez del proceso responsables

Facilitadores		Nivel de Madurez				
Dimensiones		P- 0	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Responsable	Identidad					
	Actividades					
	Autoridad					

Fuente: Guía de evaluación de la madurez del proceso de triage.

Elaborado por: Verónica Chávez

Gráfico 3: Evaluación de la madurez del proceso responsables del Triage del Hospital General del sur de Quito



Elaborado por: Verónica Chávez

Identidad

Como vemos en el gráfico 3, el nivel de madurez para el ítem identidad es P2: El responsable fue nombrado formalmente por las autoridades, su función es mejorar el desempeño del proceso, no tiene una asignación horaria específica para el mejoramiento del proceso de triage.

Actividades

En la tabla 5 identificamos que el nivel de madurez para las actividades del componente responsables es P0: Identifica la documentación del proceso, misma que no es socializada formalmente a todos los involucrados en la organización, no hay patrocinio para proyectos de mejoramiento ni reuniones estratégicas con el equipo de trabajo.

Autoridad

Por otra parte, el nivel de madurez para el elemento autoridad es P0: El responsable no realiza reclutamiento de miembros clave de la organización para proponer mejoras del proceso.

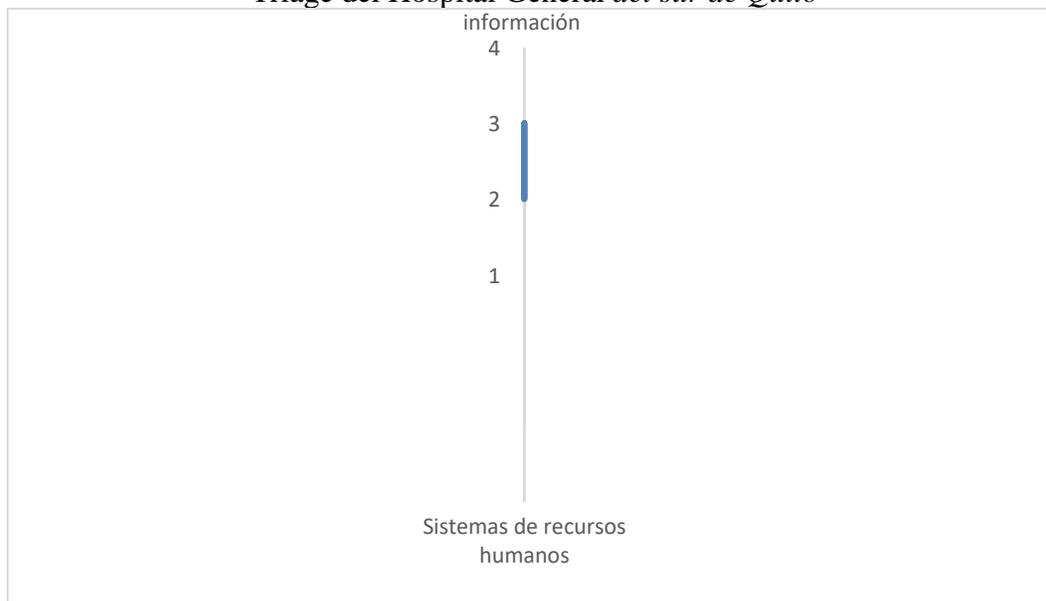
7.1.4. Infraestructura

Tabla 4: Evaluación de la madurez del proceso infraestructura

Facilitadores		Nivel de Madurez				
Dimensiones		P- 0	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Infraestructura	Sistemas de información					
	Sistemas de recursos humanos					

Fuente: Guía de evaluación de la madurez del proceso de triage.
Elaborado por: Verónica Chávez

Gráfico 4: Evaluación de la madurez del proceso infraestructura del Triage del Hospital General *del sur de Quito*



Elaborado por: Verónica Chávez

Sistemas de información

En la tabla 6 se identifica un nivel de madurez P3 para el componente Sistemas de Información: En la evaluación de la infraestructura existe apoyo de un sistema informático en la mayoría de los puntos del proceso, excepto el tiempo desde que el usuario externo ingresa a emergencia hasta que es abordado por el personal de triage. La herramienta informática *Triage HCAM* no es usada para asignar la categoría de triage, se usa solo para el registro del triage, la categorización es hecha de manera subjetiva. El uso del sistema informático no está instaurado tomando en consideración las necesidades institucionales o las del usuario externo.

Sistemas de recursos humanos

Como muestra la tabla 6, la evaluación de recursos humanos alcanzó un nivel de madurez es P0: En cuanto al sistema de recursos humanos, el personal que realiza triage no tiene incentivos formales relacionados al desempeño, los roles y perfiles de algunos actores involucrados no están definidos en los manuales normativos de la institución, la capacitación al personal se basa parcialmente en la documentación de proceso.

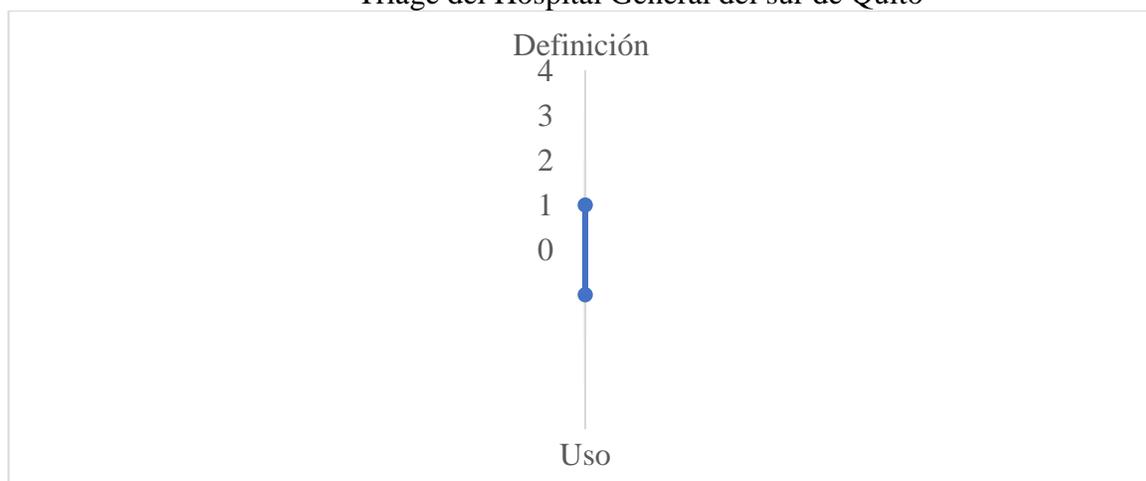
7.1.5. Indicadores

Tabla 5: Evaluación de la madurez del proceso indicadores

Facilitadores		Nivel de Madurez				
Dimensiones		P- 0	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Métricas	Definición					
	Usos					

Fuente: Guía de evaluación de la madurez del proceso de triage.
Elaborado por: Verónica Chávez

Gráfico 5: Evaluación de la madurez del proceso indicadores del Triage del Hospital General del sur de Quito



Elaborado por: Verónica Chávez

Definición

En la tabla 7 podemos ver que la definición calificó con un nivel de madurez P1: Existen métricas básicas de calidad de algunos puntos del proceso, no en la totalidad, no hay indicadores de costo/efectividad, la mayoría de los indicadores se refieren un proceso específico no entre procesos, los indicadores no se derivan de metas con otras empresas o las necesidades de usuarios externos e internos.

Usos

Los administradores usan las métricas del proceso para monitorizar el desempeño, determinan las causas de un rendimiento defectuoso e impulsan mejoras funcionales. La institución usa parcialmente las métricas para comparar su rendimiento con los requerimientos de los usuarios, no hay métricas comparativas con otros sistemas para construir procesos de mejora.

7.2.Evaluación Global de la Madurez del Proceso Triage del Hospital General del Sur de Quito

Gráfico 6: Evaluación de la Madurez del Proceso de Triage

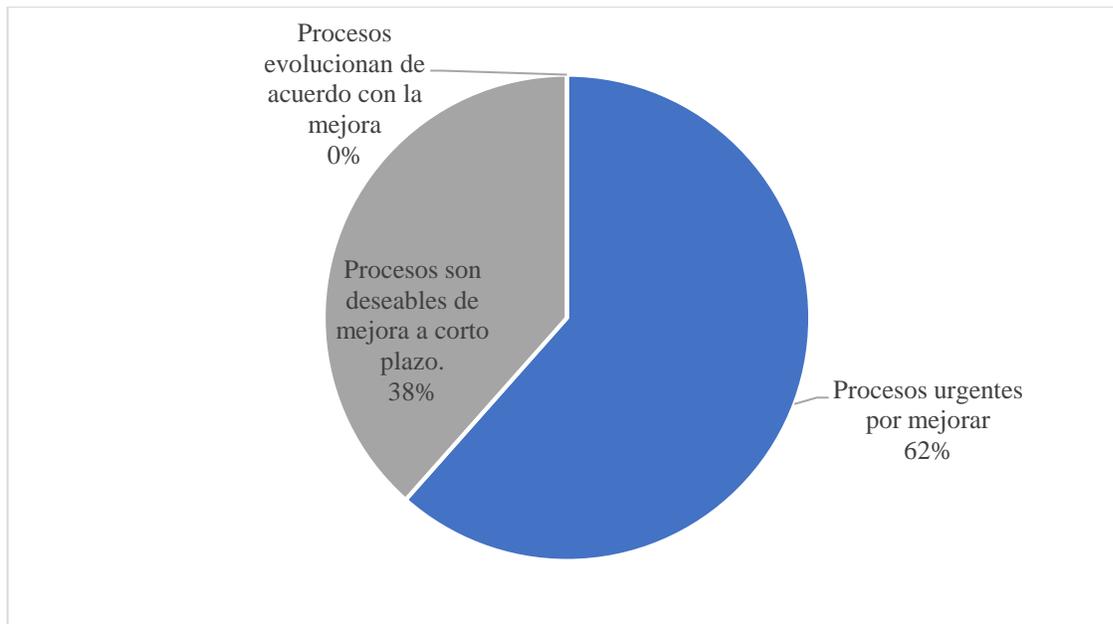


Elaborado por: Verónica Chávez

El gráfico 6 muestra que, de las 13 subcategorías analizadas, 8 procesos (62%) se encuentran en estado natural o incipiente (P0, P1) y requieren intervención urgente de mejora, un total de 5 procesos (38 %) involucran a toda la organización para lograr un desempeño óptimo y superan las expectativas de la institución (P2, P3) siendo deseables de mejora.

Existe un desarrollo parcial del proceso de triage, la mayoría en estadio incipiente, nivel de madurez alcanzado en cierta medida, no existen procesos en el grado P4 de madurez (desempeño óptimo, los procesos se extienden a las relaciones con usuarios externos y otras instituciones).

Gráfico 7: Evaluación global de la madurez del proceso de Triage del HGSQ



Elaborado por: Verónica Chávez

7.3. Resultados de la evaluación del cumplimiento de los indicadores de Triage según

MPEPA

Tabla 6: Cumplimiento de indicadores de Triage

Proceso del triage	Meta	Estado del proceso	Resultado
Registro de pacientes	100 % de pacientes	No se registran todos los pacientes	No cumple
Tiempo admisión – registro de triage	10 min	8 min	Cumple
Tiempo de duración del triage	10 minutos	No se mide	No cumple
Pacientes perdidos sin ser vistos por el médico	2 minutos	2,4 minutos	No cumple
Eventos adversos	100 % de eventos registrados	No se registra	No cumple
Tiempo triage – primer contacto médico categoría roja	Inmediato	38 minutos	No cumple

Proceso del triage	Meta	Estado del proceso	Resultado
Tiempo triage – primer contacto médico categoría naranja	10-15 minutos	40,5 minutos	No cumple
Tiempo triage – primer contacto médico categoría amarilla	70 minutos	60 minutos	Cumple
Tiempo triage – primer contacto médico categoría verde	2 horas	53 minutos	Cumple
Tiempo triage – primer contacto médico categoría verde	4 horas	No se atienden	No cumple

Fuente: Manual de Procedimientos de Emergencia Pediátrica y Adultos del HGSQ.

Elaborado por: Verónica Chávez

En cuanto al registro de pacientes, no constan todos los usuarios que llegan al servicio, ingresan a sala de espera donde son ubicados por el guardia de seguridad o interno de medicina de acuerdo con el orden de llegada, los pacientes que abandonan el servicio en este período no están registrados. Según el MPEPA el primer paso de triage es el registro en el sistema AS400 por parte del oficinista de admisión.

El tiempo de admisión- registro de triage cumple el tiempo recomendado.

No se mide el tiempo de realización de triage, no se está usando la herramienta informática para ello sino para el registro de los pacientes.

Exceptuando los pacientes que abandonan la sala antes del contacto con la enfermera de triage, el indicador pacientes perdidos sin ser vistos por el médico es de 2,78% para el mes de agosto y 2,03% el mes de septiembre, siendo el promedio de 2,4%.

Respecto al indicador tiempo triage- primer contacto médico tenemos que el tiempo promedio para el abordaje de los pacientes con categoría roja es de 38 minutos mayor a la meta: Atención inmediata.

En la categoría naranja es de 40,5 minutos, mayor que el estándar de 10 a 15 minutos. Pasando a la categoría amarilla el tiempo promedio es de 70 minutos siendo el objetivo 60 minutos. Al evaluar la categoría verde el tiempo es de 53 minutos siendo el estándar para este ítem 2 horas. No hay registro de tiempo para pacientes de categoría azul ya que son derivados a otras unidades (procedimiento MPEPA establece que todos los pacientes deben ser atendidos).

8.Discusión

8.1.Diseño

Todos los sistemas de triage requieren un diseño basado en las metas institucionales (propósito), plasmado en un elemento normativo que describa los procesos, contextualice las funciones específicas, relaciones intrínsecas del proceso y entre procesos, proveedores, resultados e impacto dirigido a usuarios internos y externos, con especificaciones por grupos poblacionales, predictores de riesgo (banderas rojas) inmediato y elementos de pertinencia territorial (3) (22) (26).

Los documentos normativos deben ser socializados oficialmente a todos los actores involucrados y rediseñados periódicamente en función de las metas institucionales que cambian frecuentemente (12).

El Manual institucional del proceso triage de HGSQ no describe las funciones y perfiles de todos los funcionarios participantes (el caso de internos de medicina), el documento no ha sido actualizado desde 2019, lo que limita la construcción del propósito del mismo, el contexto de los documentos normativos no incluye la visión de todos los usuarios internos y externos quienes podrían brindar una visión más amplia de la problemática.

Las especificaciones de flujo de acuerdo a diferentes grupos poblacionales, como madres gestantes, adulto mayor, etc. no están descritas en el Manual.

8.2.Ejecutores

Los ejecutores conocen parcialmente el diseño del proceso, la capacitación del proceso no contempla manuales estandarizados, socialización programada ni revisión del desempeño; adicionalmente la capacitación carece de una evaluación de conocimientos y destrezas; todos estos factores inciden en

que el personal de triage pueda establecer su papel en el desempeño global del servicio o de la institución para cumplir las metas. Sin embargo, el perfil profesional del personal de triage le permite cumplir la mayoría del proceso y tomar decisiones individuales y grupales para llegar al objetivo, no se han presentado propuestas de mejora por parte de los ejecutores.

8.3.Responsables

El Coordinador del Servicio de Emergencia es el responsable formal del triage, siendo uno de los procesos con mayor prioridad para la Coordinación. Por otra parte, el responsable, influye en el nivel jerárquico más alto para toma de decisiones, pero no puede tomarlas de forma independiente, a esto se suma que el responsable no maneja el presupuesto del proceso y la influencia en la asignación es baja, limitando la capacidad de respuesta y la oportunidad de cambio.

La comunicación de indicadores y mejoras del proceso no es periódica, no involucra formalmente a los ejecutores del proceso u otros actores relacionados indirectamente. El liderazgo es de tipo transaccional, es decir, enfocado en la planificación de objetivos y su cumplimiento, pero no en la transformación del proceso a través del involucramiento de todos los actores (27).

8.4.Infraestructura

El triage tiene un soporte informático en todas las fases del proceso sin embargo la herramienta principal para la categorización de la prioridad de atención, que es el Triage HCAM no se usa con este fin, la asignación de categoría se realiza antes de que el paciente sea ingresado al sistema y depende del juicio subjetivo de cada ejecutor, esto se debe a que el paciente ingresa primero al cubículo de triage y luego al sistema de admisión donde recién es registrado.

El sistema informático con criterios estandarizados para la categorización es fundamental para garantizar la fiabilidad del triage (3), disminuyendo la subjetividad que puede llevar a errores procedimentales y eventos adversos, especialmente en el caso de ejecutores sin experiencia (28).

La institución no cubre incentivos por metas alcanzadas para el proceso de triage, estrategia que permitiría mayor empoderamiento del proceso por parte de los ejecutores.

La capacitación del triage se basa en la subjetividad de los capacitadores del mismo, actualmente no se cuenta con un programa estandarizado que es lo recomendado para mejorar el desempeño de los ejecutores (3) (28).

8.5.Indicadores

Uno de los aspectos limitantes del proceso de triage del Hospital General del Sur de Quito HGSQ es que carece de indicadores de costo/efectividad con lo que la gestión de dicho proceso se circunscribe a indicadores de proceso y resultado, la construcción de estas métricas está configurada en el supuesto de que se usa el sistema informático de triage, herramienta que no ha tenido un proceso de validación, con lo que las mediciones podrían presentar un sesgo por la subjetividad del triage y la falta de estandarización.

Las métricas no abarcan el proceso de principio a fin, no es posible establecer si los resultados derivan de iniciativas individuales, particulares o del proceso en sí mismo. Tampoco existen indicadores entre partes del proceso e interacciones con otros procesos del servicio.

Los indicadores de calidad están en función de metas procedimentales sin contemplar los criterios de satisfacción del usuario externo o interno, no son comparados con el desempeño de otras unidades para encontrar elementos de mejora.

El rendimiento del proceso se comunica al finalizar cada año, esto dificulta la determinación oportuna de los puntos críticos a mejorar.

En el MPEPA establece un indicador de resultado que corresponde al tiempo triage – primer contacto médico, otros dos indicadores como abandono de la sala sin ser visto por el médico y el tiempo registro – triage son medidos por iniciativa individual del responsable del proceso.

8.6.Registro de pacientes

De acuerdo al flujo establecido en el MPEPA todos los pacientes que acuden a Emergencia para atención médica deben ser registrados, se pudo observar que este flujo no se cumple, el primer paso de los usuarios que acuden al servicio es tomar contacto con el personal de triage y/o internos de medicina quienes realizan preguntas no estandarizadas, toman signos vitales y definen que prioridad de atención tiene el usuario, si categorizan como azul o verde son enviados a otra unidad de menor complejidad con una hoja de derivación, no son registrados ni ingresan al sistema operativo AS400 o al Triage HCAM, si los categorizan como amarillo, los pacientes son enviados a la sala de espera para realizar la admisión y registro en el sistema AS400, posterior a ello pasan al cubículo de triage para ser registrados en el sistema Triage HCAM.

Uno de los indicadores más importantes es el índice de pacientes perdidos sin ser clasificados (categorizados por el sistema de triage), que se enfoca en la satisfacción del usuario, el riesgo vital y funcional y la adecuación (3), valor que no se mide el HGSQ debido a la falta de registro de usuarios en los sistemas digitales, estos pacientes pueden abandonar la sala sin conocerse el tiempo, causalidad u otras variables necesarias para gestionar el desempeño de triage. Adicionalmente se pierde un insumo de análisis necesario en casos médico – legales.

8.7. Tiempo admisión – registro de triage

De acuerdo al requerimiento institucional se mide el tiempo desde la admisión (registro en el sistema informático AS400 hasta el registro en el sistema Triage HCAM, estableciendo como estándar un tiempo menor a 10 minutos, en este lapso no está medido el tiempo desde que el usuario ingresa al servicio hasta que toma contacto con el personal de triage, tampoco cuanto demora el triage ni el tiempo transcurrido desde el triage hasta que se registra en el AS400.

El resultado promedio fue de 8 minutos, no se mide el porcentaje de pacientes que cumple dicho estándar.

El indicador sugerido por la OPS es el tiempo llegado/registro – triage, que debe ser menor o igual a 10 minutos en más del 85 % de usuarios registrados y, el tiempo registro – triage igual o menor a 15 minutos en el 95 % de usuarios.

Si bien el indicador usado por el HGSQ podría funcionar como un índice de satisfacción de usuario no refleja la posibilidad de que el proceso realmente maneje tiempos con estándares de seguridad para el paciente.

8.8. Tiempo de duración del triage

Establecer si el proceso de triage tiene un tiempo de duración seguro es uno de los pilares fundamentales para evaluar el desempeño del mismo, el HGSQ no mide dicho indicador que según la OPS debe ser menor o igual a 5 minutos en más del 95 % de pacientes categorizados (3).

8.9. Pacientes perdidos sin ser vistos por el médico

En cuanto a los resultados el indicador usuarios que dejan la sala sin ser vistos por el médico según las recomendaciones de la OPS debe incluir tanto los pacientes perdidos antes de ser triados y

registrados como los perdidos desde el triage hasta el primer contacto médico, siendo la meta igual o menor a 2 % de todos los usuarios.

El HGSQ mide solo aquellos pacientes registrados en los sistemas informáticos que abandonan la sala sin ser vistos por el médico, no cuenta la cifra de usuarios que dejaron la sala antes del registro.

8.10. Eventos adversos

No se están reportando eventos adversos en la sala de espera, la institución cuenta con la normativa de hospital seguro que incluye el reporte de eventos adversos, proceso necesario para analizar la causalidad y elaborar los planes de mejora.

8.11. Tiempo triage – primer contacto médico

En cuanto al cumplimiento de tiempos de espera por categoría el hospital usa un estándar definido en el Triage de Manchester, según los datos institucionales es muy preocupante el largo tiempo de espera registrado para los pacientes más graves (categoría roja y naranja) que excede los 40 minutos de atención, es decir 3 a 4 veces más que el estándar, esto podría deberse a un registro tardío en el sistema informático más que a una atención retardada.

Sin embargo, el ingreso al sistema si refleja el tiempo de acceso a exámenes complementarios, interconsultas y ciertos fármacos por lo que se podría establecer que el proceso demorado de registro representa un nudo crítico que impide el manejo oportuno de estos pacientes, así como el análisis de los tiempos de intervención.

En cuanto a los pacientes de categoría amarilla el indicador es cercano al tiempo de respuesta establecido y la categoría verde supera por mucho el estándar requerido, siendo un hospital de alta

complejidad debería tener mayor presencia en cuanto al abordaje inmediato de pacientes con riesgo vital, esto refleja una tendencia a cumplir la expectativa de satisfacción del usuario que acude con patologías de menor gravedad.

Adicionalmente la mayoría de los pacientes de categoría verde no ingresan al sistema porque son referidos a otras casas de salud por lo que el indicador pierde fuerza, este grupo de pacientes tampoco tiene seguimiento de tal manera que se desconoce si su derivación fue segura.

Los pacientes azules no son atendidos en Emergencia, algunos son referidos a un centro de menor complejidad con la hoja de referencia, tampoco ingresan al sistema informático.

Como ya se ha mencionado otro limitante a la interpretación de este indicador es que no incluye el tiempo desde que el usuario arribo al servicio, siendo este lapso un factor decisivo para el abordaje de riesgo, la seguridad del usuario y la caracterización del perfil epidemiológico (29).

Los tiempos de atención no tienen concordancia con lo que debería ser la huella digital del HGSQ (relación entre el porcentaje de pacientes atendidos por categoría de gravedad y el nivel de complejidad de la institución). Las unidades de segundo nivel de complejidad suelen tener aproximadamente la siguiente distribución: 10 % pacientes rojos y naranjas, 40 % pacientes amarillos, 40 – 50 % pacientes verdes, 8 % pacientes azules (3). En el informe de gestión de los meses agosto y septiembre se brindó un promedio de 95,7 % de atenciones a pacientes clasificados como amarillos y solo 0,59 % de pacientes verdes lo que está alejado de la casuística habitual de desempeño para este tipo de hospitales.

Esta huella digital puede mostrar un sobretriage (sobrestimación de la gravedad del cuadro) en la categoría amarilla, cuya causa podría ser la falta de uso del sistema informático Triage HCAM o la falta de capacitación de los discriminadores de triage.

9. Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el Sistema de Triage de Adultos del Hospital General del Sur de Quito para determinar la prioridad de atención en pacientes que acuden al Servicio de Emergencia durante el período agosto – septiembre 2024.

Los resultados obtenidos mediante el método PEMM para la evaluación global del sistema de triage presenta un desarrollo parcial, con la mayoría de sus elementos en un estado incipiente. Se identificó que el nivel de madurez alcanzado es limitado y que no existen procesos que hayan logrado un desempeño óptimo, es decir, aquellos que se extienden eficazmente a las relaciones con usuarios externos y otras instituciones. Sin embargo, se constató que la institución ya cuenta con procesos establecidos que permiten la aplicación de acciones de mejora. Algunos aspectos requieren intervenciones urgentes para optimizar la eficiencia en la priorización de pacientes, mientras que otros necesitan fortalecimiento para alcanzar niveles más altos de madurez y desempeño dentro del sistema de triage.

En cuanto a la evaluación de la madurez del diseño del proceso de triage de acuerdo con la escala de PEMM, los hallazgos obtenidos evidenciaron que el nivel de madurez del proceso de triage, específicamente en el componente de diseño, se encuentra en un estado incipiente. Esto indica que aún existen limitaciones en la estructuración y planificación del proceso, lo que afecta su eficiencia y capacidad de respuesta. Estos hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer el diseño del sistema de triage mediante la implementación de estrategias que permitan optimizar su desarrollo y mejorar la priorización de pacientes en el Servicio de Emergencia.

Al estimar el nivel de desarrollo de la gestión de los ejecutores del proceso de triage de acuerdo con la escala de PEMM, el análisis de datos evidenció que los ejecutores del proceso de triage desempeñan un rol centrado en la atención directa al paciente, sin estar involucrados en el diseño, seguimiento ni en la construcción de propuestas de mejora. Además, se identificó que el funcionamiento del sistema depende en gran medida de esfuerzos individuales, destacándose las destrezas profesionales de cada ejecutor más que una estructura organizativa consolidada. En este sentido, el nivel de madurez de la gestión de los ejecutores se clasificó entre incipiente y medio, lo que evidencia la necesidad de fortalecer su integración en el proceso y fomentar estrategias que promuevan una mayor coordinación y participación en la mejora continua del sistema de triage.

Al analizar la valoración del soporte de la infraestructura en el proceso de triage de acuerdo con la escala de PEMM, se constató que a partir de los resultados, si bien la institución cuenta con la infraestructura necesaria en términos de sistemas de información y talento humano, estos recursos no se utilizan de manera óptima para apoyar la priorización de atención en el proceso de triage. En particular, se observó que los sistemas informáticos disponibles no se emplean como herramientas de apoyo en la toma de decisiones. Asimismo, se identificó la ausencia de incentivos al desempeño para los ejecutores, lo que podría afectar la eficiencia y la motivación en la ejecución del proceso. Estos hallazgos sugieren la necesidad de optimizar el uso de la infraestructura disponible y establecer estrategias que fortalezcan el desempeño del personal involucrado.

En el abordaje del análisis de la determinación de la contribución del liderazgo del responsable al proceso de triage de acuerdo con la escala de PEMM, se identificó que a través del estudio el responsable del proceso posee los elementos básicos para gestionar el triage; sin embargo, su

liderazgo se ve limitado por la falta de involucramiento de los ejecutores y otros actores clave. Esta falta de participación colectiva dificulta la implementación de mejoras y el fortalecimiento del proceso. Además, se identificó que el responsable no tiene capacidad de gestión sobre el presupuesto del proceso, lo que restringe la posibilidad de desarrollar estrategias para su optimización.

Al cualificar si el uso de los indicadores del sistema de triage está alineado con las metas institucionales diseñadas para el proceso, el estudio permitió comprobar que los indicadores actuales no abarcan de manera integral todas las necesidades para el desarrollo fiable del triage. Esta limitación impacta la capacidad de medición y seguimiento del proceso, dificultando la implementación de mejoras basadas en evidencia. Se identificó la necesidad de redefinir los indicadores para que reflejen con mayor precisión el desempeño del sistema de triage y su contribución a las metas institucionales, garantizando así una evaluación más efectiva y una toma de decisiones informada.

10. Recomendaciones

La evaluación de la madurez del diseño del proceso de triage, utilizando la escala de PEMM, es un paso clave para garantizar la eficiencia y efectividad del sistema de atención en salud. Para ello, se recomienda actualizar el diseño del triage para adultos, incorporando acciones de principio a fin, los perfiles y actividades de todos los actores involucrados, así como los indicadores de gestión que estén alineados con las metas y la realidad institucional. Esta actualización debe asegurar que se registre el 100% de los usuarios que solicitan atención, así como el seguimiento adecuado de aquellos que son referidos a otras unidades. El seguimiento exhaustivo de los pacientes y la correcta documentación de los procesos es fundamental para optimizar la calidad y la trazabilidad de la atención, mejorando así el proceso de triage y la utilización de los recursos.

Además, la recomendación establece que los protocolos de riesgo vital deben ser incluidos en el manual institucional. Este aspecto resulta esencial para estandarizar las acciones frente a situaciones críticas, asegurando que se sigan procedimientos claros y definidos en situaciones de emergencia. La inclusión de estos protocolos permite que todos los actores del sistema de triage estén preparados para manejar correctamente las situaciones de riesgo, lo cual es un componente clave para la mejora de la respuesta institucional ante eventos que puedan comprometer la vida de los pacientes.

Por otro lado, se resalta la importancia de registrar y notificar los eventos adversos a Gestión de Calidad, lo cual facilita la retroalimentación continua del proceso y la identificación de áreas de mejora. El análisis de estos eventos proporciona datos valiosos que pueden ser utilizados para la implementación de estrategias correctivas y preventivas, contribuyendo a la mejora constante del proceso de triage y a la reducción de riesgos en la atención de los pacientes.

En el diseño del sistema se debe considerar la implementación de un sistema de clasificación estandarizado, monitoreado y evaluado en todas sus etapas siendo una recomendación que optimiza la calidad, calidez, eficacia y eficiencia del proceso de triage. Este sistema no solo mejora la respuesta institucional ante los usuarios internos y externos, sino que también permite una gestión más eficiente de los recursos, redirigiendo los flujos financieros hacia otras áreas del servicio que puedan presentar brechas. El uso adecuado de estos sistemas contribuye a la reducción de costos operativos y a una mejor asignación de los recursos. Este enfoque integral no solo beneficia a la institución, sino que también impacta positivamente en los resultados de salud de los pacientes, al asegurar una atención más precisa y oportuna.

La validación del sistema es esencial no solo para verificar su precisión, sino también para determinar si es conveniente seguir utilizando el Triage HCAM o si se deben explorar otras alternativas, como el paquete oficial del Triage de Manchester, CTAS o ESI. La comparación y evaluación de estos sistemas proporcionan una base sólida para la toma de decisiones informadas respecto al sistema más adecuado, según las necesidades específicas de la institución y los resultados obtenidos en el proceso de validación. Así, la implementación de un sistema de triage validado y confiable contribuiría a la mejora continua de la atención en salud, garantizando una clasificación eficiente y segura de los pacientes en función de su nivel de urgencia.

En cuanto a los ejecutores del proceso de triage, la recomendación de construir una estrategia estandarizada de capacitación, basada en el manual institucional actualizado, es un componente fundamental para asegurar la calidad y el cumplimiento de los procesos establecidos, reduciendo el riesgo de errores en la clasificación de los pacientes. Asimismo, el involucramiento de los ejecutores

en la formulación del diseño del sistema de triage provee empoderamiento del mismo y mejora el desempeño grupal.

Por otra parte, hablando de la infraestructura, es recomendable que el uso de las herramientas informáticas con las que cuenta la institución se optimice, aplicando el sistema Triage HCAM para decidir tanto la atención en la institución, así como la derivación y la categorización, de tal modo que en adelante se puedan medir indicadores estandarizados y migrar a la validación misma del sistema, con ello podremos establecer la fiabilidad para que sea aplicado a nivel nacional.

Adicionalmente, debe incluirse incentivos monetarios y no monetarios al desempeño del talento humano, de manera que se superen las metas planteadas y se promueva el desarrollo del proceso de triage.

Acerca del rol del responsable del proceso, resalta la necesidad de fortalecer el liderazgo mediante una gestión más inclusiva y con mayor autonomía en la toma de decisiones y asignación de recursos, esto permitirá la reformulación de estrategias con mayor celeridad.

La cualificación del uso de los indicadores del sistema de triage en función de las metas institucionales es fundamental para asegurar que el proceso se alinee con los objetivos estratégicos de la institución y permita una medición adecuada de su desempeño. En este contexto, se recomienda la socialización formal de los indicadores de desempeño a los ejecutores involucrados, tanto directos como indirectos, considerando que estos últimos también forman parte del sistema integral de atención del paciente categorizado. Esta socialización es crucial para garantizar que todos los actores comprendan la importancia de los indicadores y su rol en el proceso, lo que, a su vez, contribuye a una mayor implicación y coherencia en la aplicación de estos.

Además, es importante incorporar indicadores de triage recomendados por organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el American College of Emergency Physicians (ACEP). Indicadores que abarquen el proceso, el resultado, el impacto y la satisfacción tanto del usuario externo (paciente y familiares) como del interno (clima laboral), proporcionan una visión más integral de la efectividad del proceso de triage. La inclusión de indicadores que midan la satisfacción del paciente y el ambiente laboral permite una evaluación más completa del sistema de triage, identificando áreas de mejora no solo en términos de eficiencia, sino también en cuanto a la calidad del servicio y la experiencia tanto para los pacientes como para el personal de salud. Además, se deben considerar indicadores de costo/eficacia que permitan evaluar la rentabilidad y eficiencia del proceso, facilitando la toma de decisiones informadas en cuanto a la asignación de recursos.

Finalmente, los sistemas públicos deben poner un énfasis particular en el diseño de cada proceso, orientado hacia un estilo de gerencia costo/efectiva. Esto implica que los recursos presupuestarios se destinen de la manera más eficiente posible, asegurando que cada acción y cada inversión se realicen con el objetivo de optimizar los resultados, tanto en términos de calidad de atención como de costos. Este enfoque es esencial para garantizar la sostenibilidad y la mejora continua del sistema de triage, maximizando el impacto de los recursos disponibles en la mejora de la atención al paciente y en el fortalecimiento del sistema de salud en general.

11. Referencias bibliográficas

1. Raunel Hernández Rodríguez A, Fajardo M, Docente O, Fructuoso ", Habana R" La, Autor C*. Bases metodológicas para la gestión por procesos en los servicios hospitalarios. Infodir [Internet]. mayo de 2021;(35):3–9. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-1705-6591>
2. Pérez E, Rodríguez Y. Procedimiento para la aplicación de un modelo de madurez para la mejora de los procesos. Revista Cubana de Ingeniería [Internet]. agosto de 2014;2. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/307740296>
3. Gómez Jiménez J, Moncada C, Ramón-Pardo P, por C. Manual para la Implementación de un Sistema de Triage para los Cuartos de Urgencias. Organización Panamericana de la Salud, editor. Washington,DC; 2011.
4. Organización Panamericana de la Salud. Metodología de Gestión Productiva de los Servicios de Salud. OPS, editor. Washington, D.C.: OPS; 2010.
5. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Quito; 2008. Disponible en: www.lexis.com.ec
6. Viteri Álvarez D, Laica Sailema N, Ponce Ruiz D. Evaluación del Desempeño del Personal de Triage en el Uso del Sistema de Manchester, Hospital General IESS Ambato. [Ambato]: Universidad Regional Autónoma de Los Andes; 2018.
7. Ministerio de Salud Pública. Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud. Quito; 2012.

8. Picallo Fernández B. Eficacia y confiabilidad del Sistema de Triage. Revisión bibliográfica. [Coruña]: Universidad de Coruña; 2019.
9. Vásquez-Alba Rolando. El triage hospitalario en los servicios de Emergencia. Revista de la Facultad de Medicina Humana. el 10 de enero de 2019;19(1):1–5.
10. Souza CC de, Chianca TCM, Cordeiro Júnior W, Rausch M do CP, Nascimento GFL. Análisis de fiabilidad del triage de Manchester: acuerdo inter e intraobservador. Rev Lat Am Enfermagem. 2018; 26:1–2.
11. Carvajal A, Centeno C, Watson R. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? An Sist Sanit Navar. enero de 2011;34(1):63–72.
12. Bravo Velásquez D, Ronquillo WQ, Tarira JP, Rugel PA. Proceso de Triage en el Área de Emergencia HETMC: Análisis de Aspecto Técnico-Administrativo. Revista Ciencia y Avance [Internet]. 2024;4(1):1–3. Disponible en: <https://orcid.org/0009-0001-6667-9429>
13. Organización Panamericana de la SALud. La salud pública en las Américas : nuevos conceptos, análisis del desempeño y bases para la acción. Whashington: Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 2002. p. 1–17.
14. Blanco Quintana M, Mora Pérez Y, Solange Bosi de Souza Magnago T, Mariela Navarro Martiatu L, Tamara Sánchez García Z, Lourdes Iglesias Armenteros A, et al. Medisur. Cienfuegos; 2023. Modelo de queso suizo para apoyar la cultura de seguridad del paciente en un hospital de Cuba.

15. Benavente García Y. Aplicación del modelo de madurez de procesos de negocio PEMM (Process and Enterprise Maturity Model) en una empresa de desarrollo de software. [Arequipa]: Universidad Católica Santa María; 2017.
16. Uris J, Flores Pardo E. Evaluación y monitorización de los procesos. Cataluña; 2017.
17. Quintero R, Gámez Y, Matos De. Aspectos fundamentales de la calidad en los servicios de salud. Información para directivos de la Salud [Internet]. enero de 2022;37. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0001-5785-5104>
18. Joint Commission International. Joint Commission International accreditation standards for hospitals. 4ta edición. Illinois: Joint Commission International; 2010. 260 p.
19. Tipán D, Cain D. INEC. Quito; 2024. p. 2–2 Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024. Disponible en: www.ecuadorencifras.gob.ec
20. Soler W, Gómez M, Bragulat E. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. An Sist Sanit Navar. 2010;33(1):1–4.
21. Hinson JS, Martinez DA, Cabral S, George K, Whalen M, Hansoti B, et al. Rendimiento de Triage en la Medicina de Emergencia: Una revisión sistemática. Ann Emerg Med. julio de 2019;74(1):140–52.
22. Moisés A, Fernández Bringas R, Sebastián Ramirez García A, Darwin R, García C. Modelo de Madurez de Procesos Aplicado a una entidad pública de Servicios de Salud en el Perú. Revista Avances en Salud [Internet]. mayo de 2023;7(2):9–23. Disponible en: <https://doi.org/10.21897/>

23. Garcés María, Espejo Hugo. Manual de Procedimientos de Emergencia pediátrica y Emergencia de adultos. Quito; 2019.
24. Vaca C, Larenas V. Manual para la sistematización del Triage Pediátrico. Ecuador: Hospital General del Sur de Quito; 2023 p. 4–5.
25. López Jorge. Investigación Evaluativa y Evaluación de Programas. Granada; 2003.
26. Brouns SHA, Mignot-Evers L, Derkx F, Lambooi SL, Dieleman JP, Haak HR. Performance of the Manchester triage system in older emergency department patients: A retrospective cohort study. *BMC Emerg Med.* el 7 de enero de 2019;19(1).
27. Alfaro Asmat S. Estilos de liderazgo y satisfacción laboral en el personal médico del Hospital Luis Heysen Inchaustegui. [Chiclayo]: Universidad César Vallejo; 2022.
28. Bahlibi TT, Tesfamariam EH, Andemeskel YM, Weldegiorgis GG. Effect of triage training on the knowledge application and practice improvement among the practicing nurses of the emergency departments of the National Referral Hospitals, 2018; a pre-post study in Asmara, Eritrea. *BMC Emerg Med.* el 1 de diciembre de 2022;22(1).
29. Santos de Jesus A, Batista REA, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Okuno MFP. Evaluation of the Manchester Triage System quality indicator: service time. *Rev Gaucha Enferm.* 2021;42.

12. Anexo:

Cuadro 6: Matriz de Evaluación de Madurez Procesos PEMM

Proceso:		Evaluación de Madurez de Proceso				Evaluación:			
		P- 1	P- 2	P- 3	P- 4	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Diseño	Propósito	Las diversas actividades del proceso se encuentran diseñadas claramente. Con este diseño, los ejecutivos a cargo de ellas han planteado algunas mejoras al desempeño de sus propias actividades.	El proceso completo ha sido rediseñado alguna vez para mejorar su desempeño.	El proceso se ha rediseñado alguna vez para ajustarse a otros procesos de la empresa y a sus sistemas de TI.	El proceso se ha rediseñado alguna vez para ajustarse a los procesos de los clientes y los proveedores.				
	Contexto	Se han identificado los insumos, salidas, productos, proveedores y clientes del proceso. (Ej: SIPOC)	Las necesidades de los clientes del proceso son conocidas, hay acuerdo sobre ellas y se intenta cumplirlas.	El responsable del proceso y los responsables de los otros procesos con los que interactúa, han definido sus expectativas mutuas de desempeño y se ha creado un compromiso en torno a ellas.	El responsable del proceso, y los responsables de los procesos de clientes y proveedores con los que interactúa, han definido sus expectativas mutuas de desempeño y se ha creado un compromiso en torno a ellas.				
	Documentación	La documentación del proceso describe en detalle el funcionamiento de cada área involucrada, e identifica las interconexiones entre ellas.	Hay documentación completa y única del diseño del proceso. Incluye todas las excepciones, planes de contingencia y posibles riesgos dentro del proceso.	La documentación del proceso describe las interacciones de éste con otros procesos y sus expectativas mutuas. Además, vincula al proceso con los sistemas y arquitectura de datos de la empresa.	Una representación electrónica del diseño del proceso apoya su ejecución y gestión, permite analizar los cambios ambientales y las reconfiguraciones de proceso.				

Evaluación de Madurez de Proceso									
Proceso:		Fecha:				Evaluación:			
		P- 1	P- 2	P- 3	P- 4	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Responsable	Identidad	El responsable del proceso es una persona, o grupo, encargado formalmente de mejorar el desempeño del proceso.	Los líderes de la empresa han creado un papel oficial de responsable del proceso y han colocado en ese puesto a un alto ejecutivo con influencia y credibilidad.	El responsable da máxima prioridad al proceso en términos de asignación de tiempo, preocupación y metas personales.	El responsable es miembro de la unidad de más alto rango en la toma de decisiones de la empresa.				
	Actividades	El responsable identifica y vela por la documentación del proceso, lo comunica a todos los ejecutores y patrocina pequeños proyectos de cambio.	El responsable comunica las metas del proceso y una visión de su futuro, patrocina esfuerzos de rediseño y mejora, planifica su implementación, y se asegura de que se cumpla el diseño del proceso.	El responsable colabora con otras personas a cargo de otros procesos, para poder integrarlo con estos últimos, y así lograr las metas de la empresa.	El responsable desarrolla un plan estratégico de desarrollo del proceso, participa en planificación estratégica a nivel de empresa y colabora con sus contrapartes que trabajan para clientes y proveedores, con el fin de patrocinar iniciativas con otras empresas para el rediseño de				
	Autoridad	El responsable hace lobby por el proceso, pudiendo alentar a otros ejecutivos a hacer cambios.	El responsable puede reunir a un equipo de rediseño de proceso e implementar el nuevo diseño, y tiene cierto control sobre el presupuesto de tecnología para el proceso.	El responsable controla los sistemas de TI que apoyan el proceso y cualquier proyecto que cambie éste; tiene cierta influencia sobre las asignaciones y evaluaciones de personal, así como sobre el presupuesto del proceso.	El responsable controla el presupuesto del proceso y ejerce fuerte influencia sobre las asignaciones y la evaluación de personal.				

Evaluación de Madurez de Proceso									
Proceso:		Fecha:				Evaluación:			
		P- 1	P- 2	P- 3	P- 4	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Ejecutores	Conocimiento	Los ejecutores pueden dar nombre al proceso que ejecutan e identificar los indicadores clave de su propio desempeño.	Los ejecutores pueden describir el flujo global del proceso; saben cómo su trabajo afecta a los clientes, otros ejecutores y al desempeño global del proceso; pueden mencionar los niveles de desempeño reales y requeridos.	Los ejecutores están familiarizados con los conceptos fundamentales del negocio y su relación con el desempeño de la empresa. Ellos pueden describir cómo afecta su trabajo a otros procesos y al desempeño de la empresa.	Los ejecutores están familiarizados con las tendencias en el sector de la empresa y pueden describir cómo afecta su trabajo al desempeño con otras empresas clientes o proveedoras.				
	Destrezas	Los ejecutores tienen las destrezas requeridas para resolver problemas y proponer mejoras pequeñas al proceso.	Los ejecutores tienen las destrezas requeridas para trabajar en equipo y en forma autónoma.	Los ejecutores son hábiles en la toma de decisiones de negocio.	Los ejecutores tienen capacidades de gestión e implementación del cambio.				
	Conducta	Los ejecutores profesan algún nivel de responsabilidad al proceso completo, más allá de su responsabilidad funcional.	Los ejecutores tratan de seguir el diseño del proceso, ejecutarlo correctamente y trabajar en formas que permitan a otras personas hacer eficazmente su trabajo.	Los ejecutores se esfuerzan por asegurarse de que el proceso entregue los resultados necesarios para lograr las metas de la empresa.	Los ejecutores buscan señales de que el proceso debería cambiar, y proponen mejoras al proceso.				

Evaluación de Madurez de Proceso									
Proceso:		Fecha:				Evaluación:			
		P- 1	P- 2	P- 3	P- 4	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Infraestructura	Sistemas de información	Cada tarea del proceso que lo requiere está apoyada por un sistema o aplicación.	El proceso completo es apoyado por un sistema único de TI, creado en base a las necesidades de cada área funcional.	El proceso es apoyado por un sistema integrado de TI, diseñado teniendo en mente el proceso y adhiriendo a los estándares de sistemas de la empresa.	El proceso es apoyado por un sistema de TI con arquitectura modular, que se adhiere a los estándares del sector para la comunicación con empresas clientes o proveedoras.				
	Sistemas de recursos humanos	Los ejecutivos funcionales recompensan el logro de excelencia y la resolución de problemas funcionales, dentro del contexto del proceso.	El diseño del proceso fomenta la existencia de roles definidos, establece las descripciones de cargo y los perfiles de competencias necesarios. La capacitación se basa en una documentación de proceso.	Los sistemas de contratación, desarrollo, reconocimiento y recompensa están asociados a las necesidades y los resultados del proceso.	Los sistemas de contratación, desarrollo, recompensa y reconocimiento refuerzan la importancia de la colaboración al interior de la empresa y entre compañías, el aprendizaje personal y el cambio organizacional.				

Evaluación de Madurez de Proceso									
Proceso:		Fecha:				Evaluación:			
		P- 1	P- 2	P- 3	P- 4	P- 1	P- 2	P- 3	P- 4
Indicadores	Definición	El proceso tiene ciertos indicadores básicos de costo y calidad.	El proceso tiene indicadores de principio a fin, derivados de los requerimientos de los clientes.	Los indicadores del proceso, así como los indicadores entre procesos, se han derivado de las metas estratégicas de la empresa.	Los indicadores del proceso se han derivado de metas entre las distintas empresas clientes o proveedoras.				
	Usos	Los ejecutivos usan los indicadores del proceso para monitorear su desempeño, identificar las causas fundamentales de desempeño defectuoso e impulsar mejoras funcionales.	Los ejecutivos usan los indicadores del proceso para comparar su desempeño con las necesidades de los clientes, compararse con el mejor en su clase y fijar objetivos de desempeño.	Los ejecutivos presentan los indicadores a los ejecutores de proceso para motivar y crear conciencia. Usan paneles de control para la gestión cotidiana del proceso.	Los ejecutivos revisan y actualizan regularmente los indicadores y objetivos del proceso, y los usan al planificar la estrategia de la empresa.				