

Gherardi García, Elba Silvina

Triage de admisión en Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, de la ciudad de Bahía Blanca

Maestría en Informática en Salud

Trabajo final 2023

Cita sugerida: Gherardi García ES. Triage de admisión en Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, de la ciudad de Bahía Blanca [trabajo final de maestría] [internet]. [Buenos Aires]: Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires; 2023 [citado AAAA MM DD]. 99 p. Disponible en: <https://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/tesisytr/20240129114929/trabajo-final-gherardi-silvina.pdf>

Este documento integra la colección Tesis y trabajos finales de Trovare Repositorio del Institucional del Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires y del Hospital Italiano de Buenos Aires. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Para más información visite el sitio <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/>



TRABAJO FINAL

MAESTRIA EN INFORMATICA EN SALUD

(Instituto Universitario Hospital Italiano de Bs.As.)

Triage de Admisión en Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero", de la ciudad de Bahía Blanca.

Autora: Lic. Silvina Gherardi

Directora: Mg. Marta del Valle

Codirector: Lic. Marcelo Andreocci

INDICE

Tema	3
Introducción	4
Objetivos de estudio	15
Materiales y métodos	15
Diseño	15
Ámbito y Período	16
Población	18
Criterios de Selección	18
Criterios de Inclusión	18
Criterios de Eliminación	18
Implementación	18
Control de Sesgos	19
Análisis estadístico	21
Análisis Descriptivo	21
Análisis de diferencias de medias	21
Análisis de diferencia de proporciones	21
Variables y definiciones	22
A. Variables de Filiación y Registro	22
B. Variables de Triage	22
C. Indicadores de Calidad (IC) del Triage:	23
Procedimientos de Estudio / Recolección de datos	24
Muestreo y Cálculo del tamaño de la muestra	24
Instrumentos de Evaluación del Triage	24

Variables (descripción)	24
Operacionalización de las Variables	25
A. Variables de Filiación y Registro	25
B. Variables de Triage	25
Evaluación de Indicadores de Calidad de Triage.	27
Tiempo de duración del Triage.	27
Atención del paciente por el médico.	28
Tiempo de espera por nivel de urgencia para ser evaluado por el médico.	28
Análisis Estadístico	29
Implementación	29
Registros en cada etapa del estudio	29
Criterios de selección de inclusión y eliminación de registros potencialmente elegibles	29
Datos Descriptivos	33
Tablas de Clasificación de Variables	34
Resultados	42
Características generales de la Población	42
Resultados del Triage	48
Discusión	74
Conclusiones	82
Recomendaciones	85
Consideraciones éticas	86
Declaración de Intereses	87
Referencias Bibliográficas	88

Integrantes del Equipo

Maestranda: Lic. Elba Silvina Gherardi García

Directora: Magister Marta del Valle

Codirector: Lic. En Ciencias de la Computación. Lic. Marcelo Andreocci

Título

Triaje de Admisión en Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, de la ciudad de Bahía Blanca.

Subtítulo

Evaluación del Triaje Estructurado de Admisión, implementado en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”.

Tema

El Triaje de Admisión es un proceso que nos permite poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas lo requieren, y es posible así clasificar a los pacientes a partir del grado de urgencia. La gestión óptima de los servicios de salud, orientados a los cuidados eficientes con calidad, requiere de metodologías y herramientas que den respuesta a las necesidades de los pacientes atendidos en todas las áreas de Emergencias de los hospitales.

Este cambio estructural, que se implanta como una nueva filosofía de orden, control y eficiencia de los procesos que se desarrollan en la atención del paciente, aporta una mayor humanización de la asistencia, incidiendo directamente en aspectos como el respeto, la comunicación, la atención personalizada, la intimidad y la confidencialidad.

La importancia fundamental desde un punto de vista asistencial se hace más aparente cuando la sobrecarga de los servicios aumenta y los recursos disponibles disminuyen, ya que es cuando más necesario se hace controlar el riesgo de los pacientes.

El análisis de los tiempos de espera según el nivel de Triage proporciona una herramienta clara y comparable para definir el nivel de saturación que sufre un servicio de urgencias en un momento dado.

El punto de inicio de esta investigación fue la evaluación de la implementación del Triage de Admisión del paciente en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, el que se ha iniciado en abril de 2021, con la incorporación de una escala informatizada de Triage, como un instrumento primordial de soporte profesional y de auditoría continua.

Se utilizó una metodología descriptiva observacional; estudio de corte transversal; en el que la población estuvo determinada por todos los pacientes que ingresaron al Servicio de Emergencias en el Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” (HMALL), en el período comprendido entre abril a noviembre del año 2021, con propósito de conocer los motivos asociados a la concurrencia al Hospital; clasificando las causas de consulta, para relacionarlos con la admisión en el Triage. Las variables fueron: variables de registro del paciente, variable del Triage, variables de atención médica, variable de codificación de pacientes.

Se espera otorgar al paciente la seguridad necesaria en su atención y al personal profesional la agilidad y eficiencia en la recepción de los pacientes en la Sala de Espera del Servicio de Emergencias del Hospital.

El impacto buscado reside en conocer si el programa informático instalado es de ayuda para la decisión clínica en el Triage, evaluado y validado; con el fin de otorgar a la institución un sistema de mejora continua, con monitorización de indicadores de calidad del Triage.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define una emergencia sanitaria como “la aparición fortuita en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de diversa causa y gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que sufre”.¹ Esta definición implica la pluralidad de la urgencia, en la que el paciente percibe una rápida atención y resolución de su problema a través de aspectos objetivos (gravedad

y agudeza del proceso) y subjetivos (conciencia de una necesidad inminente de atención).

En este sentido, es muy importante para las instituciones de salud, que reciben en sus salas de emergencias, una enorme cantidad de pacientes, con diferentes patologías y en forma desordenada implementar algún tipo de sistema que permita clasificar la atención del paciente, por la gravedad que presentan.

El “Triage/clasificación”, es un proceso que nos permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos. Debe ser la llave de entrada a una asistencia eficaz y eficiente, y, por tanto, una herramienta rápida, fácil de aplicar y que además poseen un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de recursos.²

El principal objetivo del Triage es la priorización de pacientes para que los más urgentes sean atendidos primero, aumentando su seguridad. El Triage estructurado aporta mejoras en aspectos como la accesibilidad y disponibilidad de los profesionales de cara al paciente, que se convierte en el verdadero centro de la asistencia, así como un mayor acceso a la información y sobre todo una mayor humanización.

Un instrumento como la escala de Triage, sobre el que se pretende hacer pivotar toda la organización de urgencias y que ha de permitir el control del riesgo de los pacientes, ha de garantizar la fiabilidad de su uso. Es por ello por lo que en un intento de homogeneizar el Triage y evitar la posible aleatoriedad que podía imprimir el personal que lo realiza, es fundamental disponer de una escala informatizada de Triage, como instrumento de soporte para el profesional que realiza esta función y que permita una auditoría de los resultados de forma fácil y fiable.³

En la actualidad existen cinco modelos de Triage estructurados e implementados en las áreas de emergencias, y que son reconocidos a nivel mundial; a saber: la Australian Triage Scale (ATS), la Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS), el Manchester Triage System (MTS), el Emergency Severity Index (ESI) y el Spanish Triage System (SET)⁴.

La composición de los diferentes sistemas de Triage son las siguientes:

1. La Escala de Triage Australiana (ATS) es un algoritmo de Triage para los servicios de Urgencias con cinco niveles que se han aplicado en Australia y han sido objeto de varios estudios. La escala cuenta con el aval del Colegio Australiano de Medicina de Urgencias (ACEM) y adoptada para los indicadores de rendimiento del Consejo Australiano de Estándares de Salud. La Escala Nacional de Triage (NTS) se implementó en 1993 y a finales de la década fue objeto de revisiones y, posteriormente, se renombró como ATS, que se basa en predictores fisiológicos de adultos (vía aérea, respiración, circulación y discapacidad).⁵⁶
2. El modelo canadiense de Triage (CTAS), es una estrategia también de cinco niveles, que prioriza el tiempo de atención según las características clínicas del paciente.⁷ Fue fundada en 1995 como la escala canadiense de Triage, pero debido a su imprecisión y su amplio margen de error fue modificada en 1997 y, a partir de ese momento, recibió el apoyo de la Asociación Canadiense de Médicos de Urgencias para, posteriormente, en 2004, ser aprobada y establecida como norma en ese país, luego de añadir la Escala Pediátrica Canadiense de Triage.
3. El sistema de Triage de Manchester (MTS: Manchester Triage System), creado en 1994 en Reino Unido, ha encontrado una aplicación generalizada en los departamentos de Urgencias de toda Europa y la aplicación más amplia en áreas de habla alemana.⁸⁹ La calidad de un sistema de clasificación se define por lo bien que puede identificar a los pacientes en condiciones críticas, con recursos limitados; por ejemplo, la duración en el servicio de Urgencias o el nivel de atención necesario utilizado para hacer una declaración acerca de la calidad del sistema de Triage, en un estudio de más de 40,000 pacientes se mostró que el MTS es adecuado como herramienta de evaluación prioritaria.¹⁰¹¹
4. El sistema español de Triage (SET) es un sistema derivado del Model Andorrà de Triage, que subdivide la atención en cinco niveles de prioridad clínica que clasifica a los pacientes en 613 motivos de consulta y en 32 categorías según sus síntomas.¹² Este sistema fue adoptado en 2003 por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) para todo el país de España; en dos tercios de los hospitales españoles

es llevado a cabo por un profesional en enfermería y cuenta con unos principios fundamentales: Es ayudado por una enfermera, lo que promueve la rápida atención al no depender exclusivamente del personal médico.¹³¹⁴

5. El Índice de severidad de urgencias de 5 niveles de Triage (Emergency Severity Index© 5 level triage: ESI) (desarrollado por el Grupo de trabajo del ESI en los E.E.U.U. en 1999).¹⁵

La importancia de la implementación de un sistema de Triage en la institución está fundamentado en que los profesionales se formen en el orden y la priorización de los pacientes y que a su vez los pacientes sean informados de la situación de atención profesional que sucede en el ámbito de las salas de emergencia.

Es básico que se ejerza un liderazgo claro en los servicios, basado en el principio de justicia y en el concepto de que el paciente y su entorno son el centro de la asistencia, y que sus intereses no tienen por qué entrar en conflicto con los intereses de los profesionales ni del resto del sistema sanitario, sino al contrario, que el trabajo centrado en el paciente beneficia a todos.¹⁶

La disponibilidad de un sistema de Triage estructurado en los Servicios Hospitalarios de Urgencias, ha sido considerado como un índice de calidad básico y relevante de la relación riesgo-eficiencia aceptándose que el porcentaje de pacientes dentro de cada nivel de Triage como la “huella digital” del Servicio de Urgencias, de tal forma que se puede establecer cuál es el perfil del Servicio Hospitalario de Urgencias en función al nivel de urgencia y la intensidad del servicio que se presta¹⁷.

Gómez Jiménez propone cuatro índices de calidad¹⁸ que deben ser asumidos por el sistema de Triage implantado y que se convierten en testigos de su capacidad como indicador de calidad del propio servicio de urgencias. Ellos son:

1. El índice de pacientes perdidos sin ser vistos por el médico, que es un índice de calidad de satisfacción: (\leq del 2% de todos los pacientes que acuden a urgencias).
 - a. Índice de pacientes perdidos sin ser clasificados, que es el porcentaje de pacientes que deciden dejar el servicio de urgencias

después de ser registrados administrativamente y antes de ser clasificados, sobre el total de pacientes registrados.

- b. Índice de pacientes clasificados y perdidos sin ser visitados por el médico: que es el porcentaje de pacientes clasificados que deciden dejar el servicio de urgencias antes de ser visitados por el médico, sobre el total de pacientes clasificados.
2. Tiempo desde la llegada a urgencias hasta que se inicia la clasificación (menor de 10 minutos). No tiene un estándar establecido, es difícil de calcular salvo que exista un sistema electrónico y automático de registro de llegada.
3. Tiempo que dura la clasificación de Triage (menor de cinco minutos como recomendación).
4. Tiempo de espera para ser visitado, establecido en cada uno de los niveles de prioridad de que conste el sistema de Triage y que varía entre la atención inmediata del nivel I de prioridad hasta los 240 minutos, considerados como el tiempo máximo que debe esperar la prioridad menos urgente^{19 20 21 22}.

En cuanto a este último indicador de calidad, se establecen niveles de priorización en la atención. Cada nivel va a determinar el tiempo óptimo entre la llegada y la atención y cada modelo de Triage estructurado establece cuáles son esos tiempos ideales, que varían muy poco de un modelo a otro. Todas las escalas comentadas anteriormente coinciden ampliamente en estos parámetros:

- a) Nivel I: prioridad absoluta con atención inmediata y sin demora.
- b) Nivel II: situaciones muy urgentes de riesgo vital, inestabilidad o dolor muy intenso. Demora de asistencia médica hasta 15 minutos.
- c) Nivel III: urgente pero estable hemodinámicamente con potencial riesgo vital que probablemente exige pruebas diagnósticas y/o terapéuticas. Demora máxima de 60 minutos.
- d) Nivel IV: urgencia menor, potencialmente sin riesgo vital para el paciente. Demora máxima de 120 minutos.
- e) Nivel V: no urgencia. Poca complejidad en la patología o cuestiones administrativas, citaciones, etc. Demora de hasta 240 minutos.

Estos cinco niveles se establecen en base a:

- Descriptores clínicos, síntomas centinela o categorías sintomáticas, abiertas o cerradas, con o sin ayuda de algoritmos o diagramas.
- Discriminantes del nivel de urgencia: riesgo vital, constantes fisiológicas, tiempo de evolución, nivel de dolor, mecanismo de lesión, etc.

Un sistema estructurado de Triage puede servir también para valorar otra serie de parámetros, como son el tiempo de estancia en urgencias, el porcentaje de ingresos en función del nivel de gravedad, las necesidades de recursos, etc. que indirectamente van a relacionarse con cada uno de los niveles de prioridad²³ y que están estrechamente condicionados por el incremento de la demanda, la cual depende tanto de determinantes externos (afluencia) como internos (propia capacidad del servicio, demora de exploraciones, espera de cama para ingreso, espera de transporte, problemas sociosanitarios²⁴). Estos parámetros son fundamentales para orientar la gestión organizativa.

Haciendo referencia a la realidad local; podemos decir que el volumen y la complejidad de los pacientes que asisten al Servicio de Emergencias (SE), del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” (HMALL), por momentos dificultan el proceso de asistencia habitual de la emergencia propiamente dicha. El motivo se debe a la utilización de los servicios de urgencias para la atención de situaciones que no son urgentes; y que las mismas pueden resolverse en centros de atención ambulatorios.

En el Hospital, en el Servicio de Emergencias los diagnósticos no urgentes representan el 70 % y solo el 30 % son diagnósticos graves que deben asistirse en el Servicio de Emergencias. Esta sobresaturación condiciona la forma y la calidad con que el paciente es atendido una vez admitido en el Hospital.

El Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos, tiene a la fecha un incremento en la demanda de pacientes para ser atendidos en Emergencias. En el año 2020 se registraron 92.225 consultas anuales de pacientes, mientras que en el año 2021 la atención de pacientes fue de 140.484. ²⁵(HMALL 2021). En ese sentido, y para responder a dicha problemática, se realizaron varios intentos de estructurar el Servicio de diferentes maneras a modo de disminuir la

atención de las consultas no urgentes, por ejemplo, con la creación en el 2015 del AMA 12 (Atención Médica Ambulatoria 12 Hs.), sistema en el cual los pacientes que concurrieron al Servicio de Emergencia entre las 08:00 y las 20:00 hs. fueron derivados para su atención al AMA 12, disminuyendo sustancialmente la consulta en el Servicio de Emergencias.

Esta modalidad funcionó parcialmente hasta el año 2020, y por diferentes motivos se desorganizó a causa del nuevo escenario hospitalario: pandemia, reasignación del recurso humano a otras áreas, ausencia de Triage.

A partir de esta situación se replantea la transformación total del Servicio de Emergencia con cambios estructurales, organizativos y funcionales para lograr modificar tal situación; siendo el sistema estructurado de Triage un pilar fundamental para lograrla.

El “Triage” es un proceso que nos permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos.

El Triage estructurado permite la organización interna de los Servicios de Emergencias; y a su vez la coordinación entre niveles asistenciales de la misma Institución. Así como lo plantea en su documento la Organización Panamericana de la Salud (2011):

“El Triage, estructurado y en continua mejora, es la apuesta de futuro más firme que tienen, desde hace años, los cuartos de urgencias para mejorar. Esta visión es compartida por todas las sociedades científicas internacionales de urgencias. Además, el Triage estructurado abre las puertas a procesos de organización interna de los cuartos de urgencias y a la coordinación entre niveles asistenciales, cosa imprescindible si queremos orquestar un sistema sanitario homogéneo y eficiente. Esta visión holística que plantea el Triage estructurado, bien entendida y apoyada tanto por los profesionales como por los gestores y responsables políticos, lo convierte en un potente motor de cambio, modernización y mejora de los servicios donde se aplica”.²⁶(Organización Panamericana de la Salud., 2011).

Así mismo, la implementación en el Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, en su Servicio de Emergencias de un sistema de Triage lo vincula directamente con indicadores de calidad²⁷, en donde a través de sistemas

informatizados de tiempos de espera, consulta y derivaciones, se pueden medir los resultados en función de evaluar la calidad de atención a los pacientes, relacionados con los tiempos de atención médica.

Contar con un modelo de Triage estructurado y totalmente informatizado, y con una historia clínica electrónica, son dos desarrollos fundamentales que permiten monitorear la Calidad del Servicio de Emergencias; y evaluar el programa de gestión del Triage, que informa de manera continua sobre los tiempos de atención/ asistencia, logrando que en todo momento los profesionales puedan conocer los tiempos de retraso en la asistencia, relacionados con el nivel de Triage, la ubicación de los pacientes y su situación de espera.

Considerando el Triage como un sistema ordenador de pacientes; a partir del mes de abril del año 2021, se implementó en el servicio de Emergencias del HMALL el Sistema de Triage informatizado de 18 hs; realizando además un cambio estructural que permitió la implementación de éste. Esto consistió en la adecuación de la estructura edilicia a modo de permitir la incorporación de un enfermero, quien es el responsable de cumplir la función de realizar el Triage; a su vez se incorporó en la dotación del personal mayor cantidad de enfermeros cubriendo 18 hs.diarias (06:00 a 24:00).

Con el objetivo de ordenar y complementar las nuevas funciones se establecieron los parámetros de protocolos para cumplir, a través de un Manual de Procedimientos y Funciones; que consta del proceso de recepción e identificación del paciente en el Servicio de Emergencias; prevaleciendo la identificación unívoca de pacientes y trabajando con las variables identificación de personas, empadronamiento correcto y auditoría de calidad de datos del paciente empadronado.

Se dispuso un Triage consensuado con los actores del Servicio de Emergencias; que consiste en tres niveles de atención de Triage, y que se irá escalando en los próximos meses a modo de contar con una escala de 5 niveles, como es la escala Mat Set, que ha generado evidencia científica a nivel mundial.

- Nivel I (código rojo, emergencia): prioridad absoluta con atención inmediata y sin demora. Estos pacientes no necesitan Triage informático - administrativo y su acceso es inmediato.

- Nivel II (código amarillo, urgencia vital): situaciones muy urgentes de riesgo vital, inestabilidad o dolor muy intenso. Procesos agudos, no críticos y estables hemodinámicamente con potencial riesgo vital que probablemente exige pruebas diagnósticas y/o terapéuticas.
- Nivel III (código verde, semi urgente): urgencia menor, potencialmente sin riesgo vital para el paciente. ²⁸(Farrohknia, 2011).

El personal de Enfermería del Servicio de Emergencias es el encargado de ejecutar el Triage de Admisión del paciente, ya que se encuentra capacitado para abordar los problemas de salud en situación crítica, de alto riesgo o en fase terminal, dentro del ámbito hospitalario, agilizando la toma de decisiones mediante una metodología fundamentada en los avances científicos. ²⁹(Mackway-Jones K., 2006).

Dentro del marco de la ley provincial 14948 en su artículo 8 establece que el personal de enfermería que puede realizar el Triage sean licenciados de Enfermería o Enfermeros Profesionales que acrediten como mínimo dos (2) años de experiencia en servicios de emergencias hospitalarios, internación general o cuidados intensivos; adultos, pediátricos y obstétricos. ³⁰(W. Soler, 2010).

Se establecieron los siguientes objetivos, dentro del procedimiento del Triage:

1. Otorgar Seguridad y Calidad de atención al paciente que concurre al Servicio de Emergencias.
2. Clasificar a los pacientes antes que reciban la atención médica, o antes que sean atendidos.
3. Priorizar la asistencia: los más urgentes son atendidos antes. Identificar rápidamente a los pacientes que sufren una condición que pone en peligro su vida.
4. Identificar a los pacientes sospechosos de Covid 19.
5. Asignar el destino del paciente (Unidad de Atención Respiratoria Aguda, Unidad de Atención Médica Ambulatoria, Segundo Triage, Shock room).
6. Brindar información al paciente y sus familias sobre el tipo de servicio o asistencia que necesita el paciente, dando información sobre cuáles son las necesidades de exploraciones diagnósticas y medidas terapéuticas y sobre como continúa su proceso de atención.

7. Permitir la evaluación continua de los pacientes mediante re-evaluaciones periódicas que garanticen que sus necesidades de atención son satisfechas.

Se establecieron los criterios para realizar un correcto Triage de Admisión³¹.(M. Sánchez, 2010)

Descripción del Sistema Informático de Triage:

El Sistema Informático fue diseñado e implementado respetando una estrategia de división por módulos, en un desarrollo monolítico con repositorio de datos único y central. Los módulos responden a las áreas asistenciales previamente existentes en el sistema manual y los registros electrónicos están caracterizados y contextualizados según lo recomienda la bibliografía.³²(P. Busca, 2010).

Un módulo de los 24 que conforman el Sistema Informático, es el que modela computacionalmente el servicio de emergencias y su extensión o complemento en el área de consultorios externos, el cual ha cambiado de denominación acorde a los cambios de estrategia asistencial; actualmente debido a la pandemia se denomina UARA (Unidad de Atención Respiratoria Aguda) por un lado y AMA12 (Atención Médica Ambulatoria 12 horas) por otro.³³(Sierra Talamantes, y otros, 2009).

La recepción de pacientes en estas áreas implica una categorización para establecer orden de prioridades de atención de los pacientes y orientación al sector apropiado. El software establece una primera y automática categorización en base al motivo de consulta (síntomas), A B C, (A rojos, B amarillos y C verdes).

Los tiempos de espera son críticos y la categorización denominada triage automático requiere ser validada por profesionales de la salud. Debido a esta intervención, la funcionalidad del módulo contempló la incorporación del triage de enfermería en el flujo de trabajo; de esta manera el paciente recibe una primera orientación en ventanilla y a pocos minutos de espera es atendido en un consultorio de Triage, donde se le realiza un examen físico de ingreso, permitiendo establecer una categorización y por ende una prioridad certificada.

De la misma puede resultar que el paciente cambie su prioridad y área asistencial, solo el área asistencial, solo la prioridad o inclusive que se retire.

El software considera en el diseño de las interfaces, listas de espera, los denominamos pooles, los pacientes van pasando en el sistema de un pool de recepcionados pendientes de Triage a un pool de pacientes que ya pasaron por el consultorio de Triage y están pendientes de atención médica. Y una vez atendidos pueden pasar a un registro de pacientes que se retiraron, o a un pool de pacientes en observación o a un pool de pacientes en shock o a internación. Los pacientes que están en el pool de ya categorizados por el Triage de enfermería y en espera de ser atendidos pueden ser re triageados las veces que sea necesario. Cada intervención en el seguimiento del paciente, además de impactar en la Base de Datos, genera un documento (un archivo en formato pdf) que se almacena en un servidor de archivos de producción y simultáneamente en otro de índole legal.

Acorde a esta implementación se procedió a desarrollar el sistema informático en función de admisión de paciente Triage en el Servicio de Emergencias, con dos puestos de registración, la primera la carga administrativa de datos y la segunda el Triage efectuado por un Profesional de Enfermería (denominado primer Triage).

Se le dio inicio al mismo a partir del mes de abril del año 2021. Y en este lineamiento es oportuno realizar una evaluación del Triage implementado, a modo de conocer si la aplicación de este ha mejorado la seguridad y calidad de atención a los pacientes que allí asisten.

Pregunta de investigación

¿La implementación del Sistema de Triage de Admisión; otorga seguridad y calidad de atención al paciente, que concurre a ser asistido en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”?

Objetivos de estudio

- **General:** Evaluar la calidad y seguridad del Triage estructurado implementado en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”.
- **Específicos:**
 - ✓ Evaluar a través de los indicadores de atención, si se cumple con el estándar de calidad en la atención del paciente que ingresa para ser atendido en la Sala de Emergencias.
 - ✓ Analizar si la implementación del Triage estructurado mejora la seguridad de los pacientes e identifica rápidamente a quienes padecen una enfermedad que pone en peligro su vida, con el objetivo de priorizar su asistencia.
 - ✓ Cuantificar a los pacientes que acuden al Servicio de Emergencias, según el criterio de gravedad clínica, que permita diferenciar el grado de urgencia estipulado como Rojo (prioridad 1), Amarillo (prioridad 2) o Verde (prioridad 3).
 - ✓ Calcular la duración promedio del Triage; desde que es recibido en Admisión hasta que se realiza el Triage.
 - ✓ Clasificar los tiempos de espera entre que el paciente es calificado en Triage hasta que es atendido por el médico.
 - ✓ Establecer el porcentaje de pacientes que son asignados a cada especialidad en el Servicio de Emergencias: Clínica Médica, Pediatría, Cirugía General y Traumatología.
 - ✓ Estimar la proporción de los pacientes que se retiran del Servicio de Emergencias sin ser atendidos por un médico, posteriormente a ser clasificados a través del Triage.

Materiales y métodos

Diseño

Estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal, sobre repositorios de datos único y central, del HMALL, entre abril y noviembre del año 2021.

Ámbito y Período

El HMALL se encuentra emplazado en la ciudad de Bahía Blanca, con una población estimada para el año 2020 de 301.460 habitantes, compuesta por 156.881 mujeres y 144.579 varones. Como datos relevantes del mercado de trabajo presenta las siguientes tasas e indicadores laborales; según Actividad: 47, empleados: 43,7, Desocupación: 7, Ocupados demandantes de empleo: 13,4, Subocupación: 7,6. [INDEC 2010].

En cuanto a la cobertura de la salud, la distribución es la siguiente: población con obra social: 181.177 hab., población que aporta a una prepaga: 38.904, población que recibe planes del estado: 3201, y población sin cobertura social: 78.178. Esto se traduce que aproximadamente el 40 % de la población de la ciudad no posee ningún tipo de cobertura social.

La disponibilidad de camas en los Hospitales públicos es de 425 camas entre el Hospital Provincial (Dr. José Penna) y el HMALL (Dr. Leónidas Lucero). Y de 532 camas que pertenecen al subsector privado de la salud; ascendiendo a un total de 957 camas para toda la ciudad.

En particular el Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” cuenta con 150 camas, registró en Consultorios Externos unas 98.470 consultas anuales, en el Servicio de Laboratorio Central atendió a 72.623 pacientes realizando 434.091 prácticas de análisis clínicos; con respecto al Servicio de Diagnóstico por Imágenes 50.062 prácticas en Rayos, 10.125 ecografías y 7.636 tomografías. El Servicio de Emergencias atendió 86.000 consultas anuales y hubo en el año 2019, 10.700 egresos.

Por otra parte, las Unidades Sanitarias dependientes de la Secretaría de Salud, realizaron en el año 2019, 528.940 prestaciones anuales (consultas /prácticas), y cuenta en su staff con 505 empleados distribuidos en las 54 (cincuenta y cuatro) Unidades Sanitarias de la ciudad. El desarrollo de la Historia Clínica Electrónica (HCE), se viene implementando en nuestro Hospital desde el año 2006 y perfeccionado hasta la actualidad, por el Departamento de Innovación Tecnológica.

“La HCE es el "soporte informático" de la "información clínica", que además de las claras ventajas que aporta en espacio y gestión de "archivado de historias clínicas", constituye una herramienta que potencia las funciones clásicas de la historia clínica, sin renunciar a ninguna de ellas incluida la de ser un "documento legal", facilitando su accesibilidad y disponibilidad así como su estudio individual y en conjunto, debiendo beneficiar tanto en el proceso asistencial individualizado, como en la gestión clínica. Tiene como centro a la "persona", por lo que la HCE debe ser el punto de unión y confluencia de todos los servicios y unidades que intervengan en sus procesos, entendiéndose como HCE de la institución (hospital) o mejor del sistema de salud; en ningún caso debería existir una HCE departamental aislada en el seno de una institución.

Las funciones principales de la HCE se pueden agrupar en:

- i)* Introducción de datos, que se realiza por el propio personal sanitario. Captura automática en laboratorios. Confección de informes por parte de personal auxiliar (administrativo), en servicios de Diagnóstico y control.
- ii)* Consulta individual.
- iii)* Explotación de conjunto: monitores de control, cuadros de mando, diagnósticos y otras ayudas en la gestión clínica de los propios servicios y unidades.
- iv)* Generación de documentación derivada: informes, recetas y otros.

Para garantizar la confidencialidad y seguridad lógica: El acceso es individual, mediante una identificación personal y clave de acceso secreta. Hay diferentes niveles de acceso: permitiendo la consulta y escritura adecuadas a cada puesto de trabajo. Se registran todos los accesos, tanto de la persona que accede como de la parte de la historia accedida. Hay separación de las funciones de sistemas, programación y soporte funcional, de manera que no es posible el acceso total al sistema a nivel de una sola persona. Las interfaces no contemplan el borrado ni modificación de registraciones previas”. ³⁴(Andreocci, 2006).

Población

Población blanco:

Todos los pacientes que concurrieron al Servicio de Emergencias del HMALL, en el año 2021, desde el inicio del Triage de Admisión.

Población accesible:

Los pacientes atendidos en el Servicio de Emergencias en el período comprendido del mes de abril a noviembre del año 2021.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

Pacientes registrados en la Admisión del Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, en el período de tiempo desde 01 de abril 2021 hasta 30 de noviembre 2021.

Criterios de Eliminación

Pacientes con recolección de datos incompleta.

Implementación

La intervención esperada fue realizar un análisis de los datos del Sistema Informatizado del Triage en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal, y de la calidad que el mismo ofrece a los pacientes que acuden para su atención, brindándoles seguridad y accesibilidad a los servicios de salud.

El análisis de los tiempos de espera según el nivel de Triage proporciona una herramienta clara y comparable para definir el nivel de saturación que sufre la sala de emergencias en un momento dado. La experiencia en la implantación de sistemas de Triage estructurado, ha permitido conocer los objetivos del Triage, los principios y características que ha de tener, los factores de éxito para su implementación; así como, las necesidades adaptativas en las salas de emergencias para conseguirlo.

Teniendo en consideración que la Calidad “*es el grado del servicio de atención al paciente que aumenta las probabilidades de obtener resultados deseados por el paciente y reduce las probabilidades de resultados adversos, dado el estado de conocimiento.*”³⁵(Ellis, 2019), (Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations (JCAHO).)

La gestión de servicios óptimos en el Servicio de Emergencias requiere de herramientas y procesos que den respuesta a los pacientes que acuden al servicio de una manera eficiente y oportuna. Esto implica contar con un equipo de profesionales formados para tal fin.

Es por ello, por lo que el equipo de urgencias debe trabajar con un sistema estructurado, que le ofrezca un lenguaje común y ágil, potenciando aspectos como el control total del proceso asistencial, la continuidad de atención.

El Triage es un proceso que permite poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas lo requieren, y es posible así clasificar a los pacientes a partir del grado de urgencia, dejando bien claro que lo urgente no siempre es grave y lo grave no es siempre urgente. (Dr. medicina Christ, 2010)

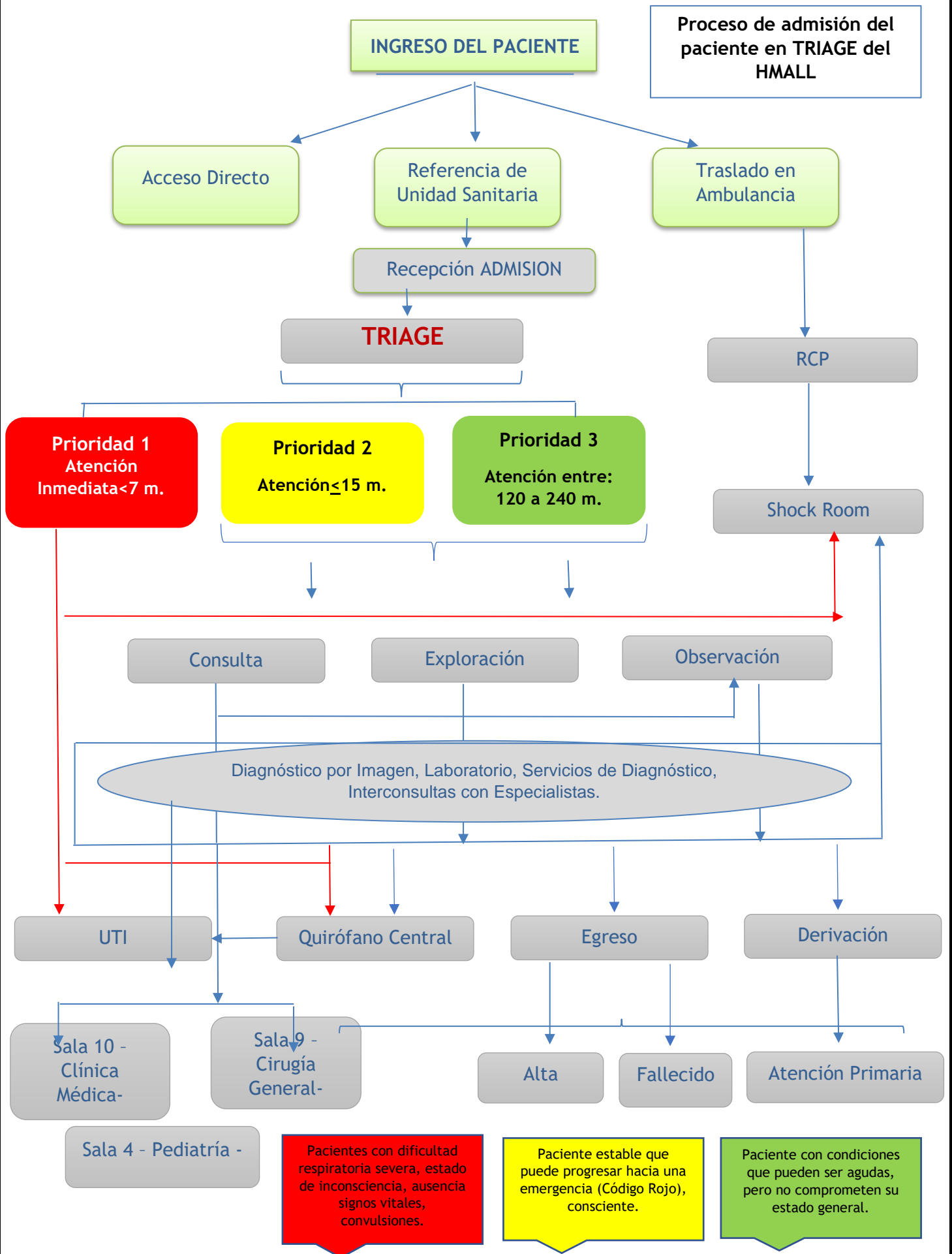
Se realizará un estudio retrospectivo incluyendo todos los pacientes calificados como admitidos en el Servicio de Emergencias durante el año 2021 (01 de abril a 30 de noviembre), fecha en la cual el proceso de Triage fue implementado.

Control de Sesgos

Se controlaron los sesgos de información y de confusión en las bases de datos, debido a que los datos reportados en ocasiones no fueron consistentes en los valores cualitativos o cuantitativos de algunas variables; lo cual llevó a no incluir dichos casos, cuando no tenían registrada toda la información para el análisis.

PROCESO DE ATENCIÓN DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS “DR. LEÓNIDAS LUCERO”

Diagrama de Flujo 1: Proceso de admisión del paciente en el Triage.



Análisis estadístico

Análisis Descriptivo

Este análisis descriptivo se efectuó para todas las variables sociodemográficas (edad, sexo); relacionadas con la atención (categoría del nivel de atención (rojo, amarillo y verde), atención del médico especialista (Traumatólogo, Pediatra, Clínico, Cirujano); cobertura social (si posee seguro social, obra social, prepaga u otra forma de cobertura de la seguridad social o sin cobertura social).

Análisis de diferencias de medias

Para las variables cuantitativas como: edad, cantidad de consultas en Servicio de Emergencias, número de consultas por cada especialidad asignada por Triage, tiempo de espera para ser clasificado por Triage de Admisión, tiempo para ser atendido por profesional médico; se realizó un análisis de diferencia de medias, con pruebas t de Student. La comparación de medias se realizó para los siguientes grupos de variables. Edad/cantidad de consultas por especialidad asignada; Edad/categorización de Triage; Edad/Tiempo de Triage de Admisión, Edad/Tiempo de espera de consulta médica, cantidad de pacientes perdidos (que se retiran del Servicio de Emergencias) sin ser atendidos por el médico.

Se efectuó un análisis de comparaciones múltiples para grupos de variables como: edad/cantidad de consultas por especialidad/tiempo para ser clasificado en Triage de Admisión/tiempo para ser atendido en consulta médica.

Análisis de diferencia de proporciones

Se aplicó un análisis de diferencia de proporciones, con prueba de Chi cuadrado para variables cualitativas como sexo, especialidad de la consulta médica, nivel de Triage clasificado, cobertura social del paciente. El análisis de comparación de proporciones se realizó para los siguientes grupos de variables como: sexo/especialidad de consulta asignada; especialidad del médico/nivel del Triage; sexo/cobertura social.

Variables y definiciones

Variables

Las variables para realizar el análisis de datos fueron:

A. Variables de Filiación y Registro

- a) Edad: edad promedio de pacientes que asisten al Servicio de Emergencias del HMALL.
- b) Sexo: proporción de varones y mujeres que asistieron al Servicio de Emergencias.

B. Variables de Triage

- a) Inicio del Triage: Referida al inicio del Triage, momento en que el paciente se presenta y el enfermero comienza su evaluación.
- b) Finalización y registro del Triage: Momento que el profesional concluye la evaluación del paciente, determina su prioridad y lo registra en el Sistema de Gestión³⁶ del Triage.
- c) Duración del Triage: lapso transcurrido desde el momento que el paciente se presenta ante el profesional y el mismo determina su clasificación y la registra en sistema.
- d) Tiempo de Espera para ser atendido: Tiempo transcurrido desde el registro de finalización del Triage hasta el momento que es atendido por el profesional médico.
- e) Nivel de Urgencia: Dado por la gravedad del paciente, el que se clasifica de la siguiente manera: 1: Código Rojo (Prioridad 1), 2: Código Amarillo (Prioridad 2), 3: Código Verde (Prioridad 3).
- f) Pacientes calificados "Código Rojo": Prioridad 1: atención inmediata.
- g) Pacientes calificados "Código Amarillo": Prioridad 2: atención menor o igual a 15 minutos.
- h) Pacientes calificados "Código Verde": Prioridad 3: atención médica desde los 120 a 240 minutos.
- i) Especialidad de Consulta: Grado especialidad que se le asigna al paciente; una vez que se realiza el Triage, en donde lo clasifica y

deriva según el diagnóstico presuntivo. Las especialidades son: Cirugía General, Clínica Médica, Pediatría y Traumatología.

- j) Pacientes Perdidos: cantidad de usuarios que abandonaron la Sala de Emergencias del Hospital, una vez clasificados por el Triage, pero sin haber sido evaluados por el médico.

C. Indicadores de Calidad (IC) del Triage³⁷:

- a) Índice de pacientes perdidos sin ser visitados por el médico: El índice de pacientes no visitados ha sido definido como un IC de satisfacción, riesgo y adecuación. El estándar establecido se sitúa en \leq al 2% del total de pacientes que acuden a urgencias. Se evaluará el resultado de Índice de pacientes clasificados y perdidos sin ser visitados por el médico: Porcentaje de pacientes clasificados que deciden dejar el servicio de emergencias antes de ser visitados por el médico, sobre el total de pacientes clasificados. La variable de medición que se utiliza es “Quitado – No responde”.
- b) Tiempo Admisión/Registro Triage: El tiempo desde que el paciente es registrado en Admisión en el Servicio de Emergencias hasta el momento que se inicia la clasificación de Triage. El IC de tiempo admisión/registro - Triage se define como el porcentaje de pacientes con este tiempo \leq 10 minutos sobre el total de pacientes clasificados. Se establece un estándar $>$ al 85%. Complementariamente establecemos un IC de tiempo registro-Triage \leq 15 minutos, con un estándar $>$ al 95%.
- c) Tiempo de duración del Triage: Se recomienda que el tiempo de duración de la clasificación sea \leq a 5 minutos en $>$ 95% de los pacientes clasificados.
- d) Tiempo de espera para ser atendido: Se establece que al menos un 90% de los pacientes tienen que ser visitados por el equipo médico en \leq a 2 horas desde su clasificación y el 100% en \leq a 4 horas.
- e) Valoración del Triage por niveles de prioridad de atención (Rojo, Amarillo y Verde).

Responsables de la intervención: jefe de Departamento de Enfermería del HMALL, jefe de Departamento de Admisión del Paciente, jefe del Servicio de Emergencias del HMALL, maestrando responsable del proyecto.

Se realizará en el Servicio de Emergencias del HMALL.

Procedimientos de Estudio / Recolección de datos

La recolección de datos fue realizada en base a las siguientes fuentes de información: Fuente primaria repositorio de datos hospitalarios. Sistema de Gestión del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”.

Muestreo y Cálculo del tamaño de la muestra

Muestra no probabilística, por conveniencia ya que se incluyeron a todos los pacientes consecutivamente admitidos en el periodo de estudio que cumplieron con el criterio de inclusión.

Instrumentos de Evaluación del Triage **Variables (descripción)**

Variables de filiación y registro: Clasificados por edad y cobertura social; lo que permitió conocer el perfil de la población atendida en el Triage de Admisión.

Variables de Triage: Aporta una visión del funcionamiento del Triage de Admisión. Facilita la construcción de indicadores que se utilizan para la evaluación de la calidad del servicio que se otorga al paciente.

Operacionalización de las Variables

A. Variables de Filiación y Registro

Tabla 1. Operacionalización de las Variables de Filiación y Registro.

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento hasta la fecha	Años cumplidos	Numérica.	Cuantitativa Discreta
Sexo	Diferenciación fenotípica hombre-mujer.	Femenino Masculino	1.Femenino. 2. Masculino.	Cualitativa Dicotómica
Seguridad Social	Forma de seguridad social que posee el paciente	Indicador de tipo de seguro según Historia Clínica Electrónica.	1. Obra Social. 2. Sin Obra Social.	Cualitativa Nominal.

B. Variables de Triage

Tabla 2. Operacionalización de las Variables de Triage.

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
Inicio de Triage	Hora de registro como Ingreso en el Sistema de Admisión del Servicio de Emergencias	Hora Inicio del Triage	Escala Horaria	Cuantitativa Continua.
Finalización del Triage	Hora de registro como Finalización de Registro en el Sistema de Admisión del Servicio de Emergencias	Hora de finalización del Triage.	Escala Horaria	Cuantitativa Continua.
Duración del Triage	Tiempo transcurrido entre el inicio y la finalización de la clasificación del paciente en Triage.	Cantidad de minutos registrados en la Historia Clínica Electrónica.	1. 00:00:00 a 00:04:59:00 minutos. 2. de 00:05:00 a 10:00:00 minutos. 3. más de 10 minutos.	Cuantitativa Continua

Tiempo de finalización Triage y consulta médica.	Intervalo transcurrido entre la finalización del Triage y la valoración realizada por el médico.	Cantidad de minutos registrados en la Historia Clínica Electrónica.		Cuantitativa Continua
Pacientes Perdidos (Quitados).	Pacientes que abandonan la Sala de Espera del Servicio de Emergencias, una vez calificados, pero sin haber sido evaluados por el médico.	Pacientes no evaluados.	Evaluados SI NO	Cualitativa Dicotómica.
Nivel de Urgencia	Grado de urgencia asignado al paciente una vez finalizado el Triage.	Cantidad de pacientes clasificados según categoría de Triage.	1. Cantidad de pacientes: Código Rojo: Prioridad 1. 2. Cantidad de pacientes: Código Amarillo: Pr. 2. 3. Cantidad de pacientes: Código Verde: 3	Cualitativa Ordinal.
Prioridad 1. Tiempo de espera para ser atendido.	Tiempo de espera para su atención en urgencia asignado al paciente una vez finalizado el Triage.	Cantidad de tiempo: Prioridad 1 (Código Rojo).	1. Inmediata. 2. Más de siete (7) minutos.	Cuantitativa Continua.
Prioridad 2. Tiempo de espera para ser atendido.	Tiempo de espera para su atención en urgencia asignado al paciente una vez finalizado el Triage.	Cantidad de Tiempo: Prioridad 2 (Código Amarillo).	1. Quince (15) minutos. 2. Más de treinta (30) minutos	Cuantitativa Continua.

Prioridad 3. Tiempo de espera para ser atendido.	Tiempo de espera para su atención en urgencia asignado al paciente una vez finalizado el Triage.	Cantidad de Tiempo: Prioridad 3 (Código Verde).	Atención al paciente 1. Ciento veinte (120) minutos. 2. Más de doscientos cuarenta (240) minutos.	Cuantitativa Continua.
Especialidad de Consulta	Grado de especialidad asignado al paciente según su motivo de consulta.	Porcentaje de pacientes orientados según especialidad.	1. Cirugía General. 2. Clínica Médica. 3. Pediatría. 4. Traumatología.	Cualitativa Ordinal.

Evaluación de Indicadores de Calidad de Triage.

Secundariamente se evaluaron cómo se comportan los distintos indicadores de calidad respecto a otras variables de interés relevadas:

- Tiempo de espera - duración del Triage, según edad y sexo.
- Tiempo de espera - duración del Triage, respecto a cobertura social.
- Tiempos de espera - duración del Triage, según horario.
- Tiempo de espera según especialidad asignada.
- Tiempo de espera según nivel de urgencia.

Tiempo de duración del Triage.

Esta variable representa el tiempo promedio que transcurre desde que comienza el Triage hasta su culminación, clasificado por mes y por turno de Triage los cuales son de 6 horas por cada uno. Se realizó a partir de los registros existentes de entrada y salida del paciente al Triage. El objetivo fue evaluar la duración del Triage para comparar con los tiempos sugeridos de duración de este por organismos internacionales de salud, en los cuales se establece que la duración de éste sea \leq a 5 minutos en $> 95\%$ de los pacientes clasificados.”.³⁸(Gómez

Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET), 2004) *SET. (SET Sistema Español de Triage)*.

Atención del paciente por el médico.

Esta variable está determinada por el tiempo transcurrido entre la evaluación del Triage en la Admisión del Servicio de Emergencias y la atención del paciente por el médico, asociadas al nivel del Triage.

“Se establece que al menos el 90% de los pacientes deben ser valorados por el equipo médico en \leq a 2 horas desde su clasificación en el triage y el 100% en \leq a 4 horas”.(Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET), 2004) *SET*.

El objetivo es tener conocimiento del tiempo que transcurre desde su primera atención en Triage hasta la consulta con el médico y evaluar su funcionamiento.

*“En el caso del código amarillo, el equipo médico debe atender al 80% de los pacientes en $<$ de 15 minutos”.*³⁹(Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET), 2004)

El tiempo de espera para ser atendido, se evaluará por los percentiles de cumplimiento según niveles de clasificación por Triage dado por el lapso de espera.” (Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET), 2004) *SET*.

Tiempo de espera por nivel de urgencia para ser evaluado por el médico.

Es el tiempo transcurrido hasta que el paciente es atendido por el médico por nivel de urgencia.

El objetivo es evaluar tiempo de espera de pacientes, entre salida del Triage hasta el momento de ser atendidos por el médico; y poder validar los tiempos resultantes con documentos de la OMS y OPS respecto de calidad de Triage.

“Para el Nivel I, el tiempo máximo de asistencia en este nivel debe ser inmediato en el caso del personal de enfermería y de 7 minutos para ser visto por el facultativo. El percentil de cumplimiento se establece en un 85%.

En el caso del Nivel II, el equipo médico en este nivel debe atender al 80% de los pacientes en $<$ de 15 minutos.

*En el Nivel III, el tiempo establecido de atención es variado y va desde los 120 minutos hasta los 240 minutos”.*⁴⁰(Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET), 2004) SET. (SET Sistema Español de Triage).

Análisis Estadístico

Para las variables descriptivas: se calcularon medidas de resumen, centralización y dispersión, y se obtuvieron los intervalos de confianza del 95% para las proporciones en las variables categóricas

Implementación

El estudio se realizó con información de la Base de Datos confeccionada a partir de la Historia Clínica Electrónica (HCE), del Hospital. El mismo se dividió en distintas fases para su análisis.

En el Servicio de Emergencias estuvo contemplada una Unidad para la atención de pacientes con síntomas respiratorios en un consultorio aledaño, denominado “Unidad de Atención de Respiratorios Agudos” (UARA), servicio al cual se derivan los pacientes que se clasificaron con esta patología.

Registros en cada etapa del estudio

- a) Los registros acreditados en el Servicio de Emergencias del Hospital, desde el 01 de enero hasta 31 de diciembre del año 2021 fueron 73.931, correspondiente al 100% de los ingresos documentados en el Sistema de Gestión del Hospital Municipal (Triage de Admisión).
- b) La cantidad de pacientes ingresados en el período: 01 de abril a 30 de noviembre del año 2021, fueron 59.931.

Criterios de selección de inclusión y eliminación de registros potencialmente elegibles

Selección de cada registro seleccionado para el estudio:

- ✓ el total de registros en la base de datos del Servicio de Emergencias, Triage de Admisión: fueron de 59.931 entre el 01 de abril hasta el 30 de noviembre del año 2021, correspondiendo al 81 % del total de los pacientes que concurren al Hospital Municipal en el año de estudio;

- ✓ de este total, 16.659 registros fueron trasladados a la “Unidad de Atención de Respiratorios Agudos” (UARA), por presentar diagnóstico presuntivo de COVID 19. Estos pacientes fueron clasificados a través del Triage de Admisión y posteriormente derivados para su atención médica, por lo que no se cuenta con datos completos referente a la consulta médica;
- ✓ un total de 1.225 registros no tuvieron datos completos; no se registraron atención en Triage como tampoco en Consulta Médica.
- ✓ una cantidad de 4.989 registros, pertenecieron a pacientes que fueron clasificados en el Triage de Admisión, pero que se retiraron del Servicio de Emergencias sin ser evaluados por el profesional médico;
- ✓ en 88 registros el campo “hora de Triage” se constata que la misma, es posterior a la hora de consulta;

De acuerdo con los criterios de eliminación determinados en el protocolo de la investigación, no deben ser considerados para este estudio.

Por lo expuesto se consideraron para el análisis 36.831 registros con datos completos.

- c) Por tratarse de un indicador de calidad en el análisis del Triage, se consideraron los registros clasificados como “Paciente Perdido”: Paciente que se retira de la Sala de Emergencias sin ser atendido por el médico. El índice de pacientes perdidos sin ser vistos por el médico, que totalizaron 4.989 admisiones.

En la siguiente Tabla se resumen la definición de registros para cada etapa de selección:

Tabla 3: Registros de Admisión de Triage. Período: 1 de abril – 30 de noviembre de 2021.

Total, de Registros	59.931	Triage Respiratorio	Derivado a UARA	16.659	36.831
		Datos Incompletos	Sin datos	1.225	
		Paciente Perdido	Con datos de Triage de Admisión. Sin datos de Consulta Médica	4.989	
		Hora de Triage posterior a la consulta	Sin datos de Triage previo a la consulta	88	
		Consulta Duplicada	Dos Triages, Una Consulta	139	

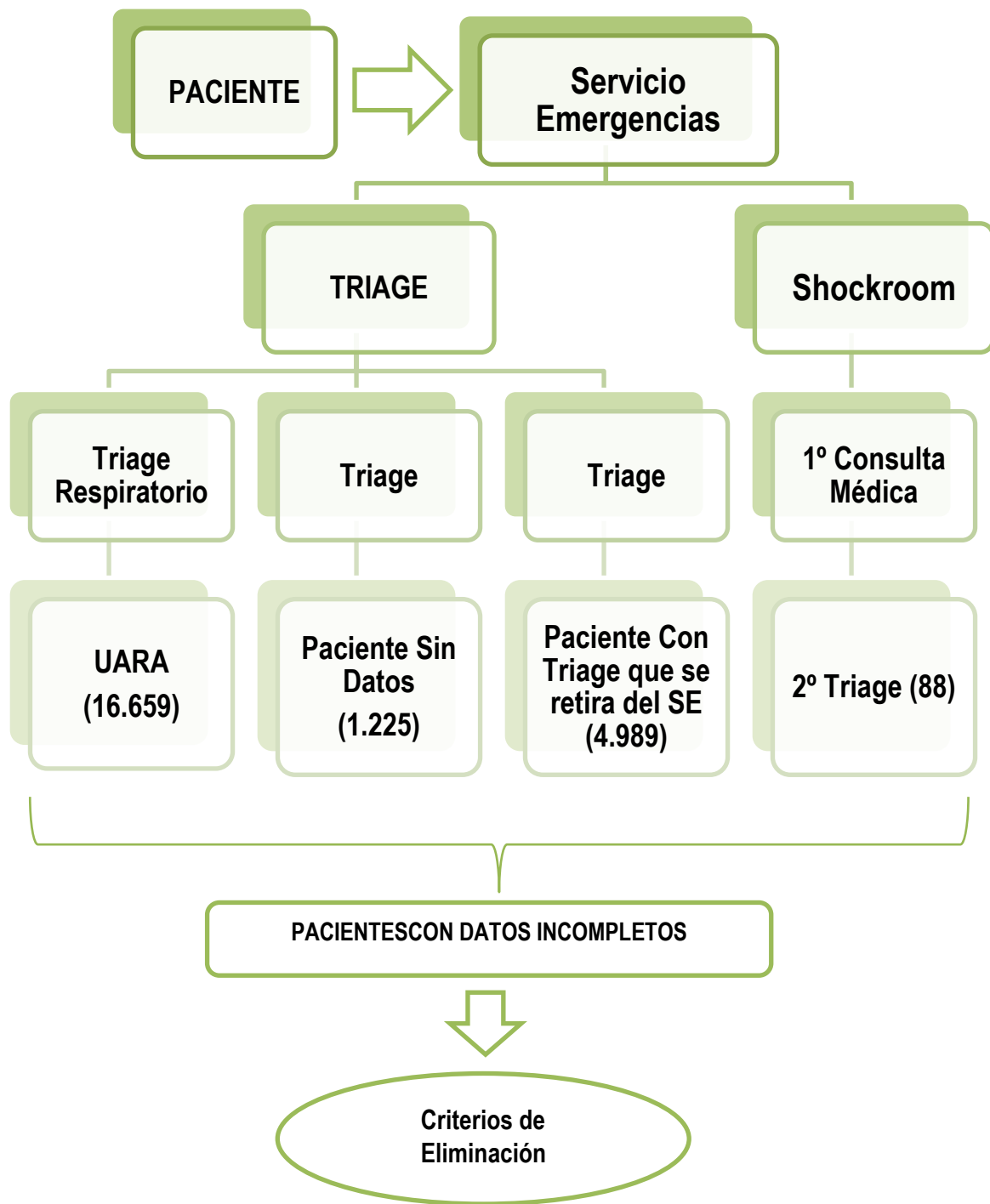


Diagrama de Flujo 2: Criterios de Eliminación.

Datos Descriptivos

a) **Características de los participantes del estudio:** Durante el período del estudio de 8 (ocho) meses, entre el 1º de abril del 2021 al 30 de noviembre del año 2021; se tomaron todos los registros pertenecientes a pacientes que asisten al Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de la ciudad de Bahía Blanca; y se analizaron las diferentes variables en relación con los objetivos propuestos.

Se consideró la población atendida en el período seleccionado, determinando que el total de este es de 36.831 pacientes, de los cuales el 50,2% (n= 18.482), de los registros pertenecen al sexo femenino y el 49,8% (n=18.349) al sexo masculino.

La población de análisis con respecto a su edad comprende una amplitud etaria desde 0 año hasta 105 años, el promedio de edad de atención en el Servicio de Emergencia fue de 32 años.

En la tabla N.º 4 se muestra la composición de la población según su Seguridad Social, que fue asistida en el Servicio de Emergencias.

Tabla 4: Composición de la Seguridad Social de pacientes en el Servicio de Emergencias.

Detalle	% Prioridad de Atención			
	Total	1	2	3
SIN COBERTURA SOCIAL	61%	11%	36%	53%
[2232] - INST.NAC.SER.SOC.P ARA JUBILADOS Y PENSIONADOS	10%	30%	39%	31%
[0024] - INSTITUTO OBRA MÉDICO ASISTENCIAL	4%	13%	38%	49%
[0125] - O.S. DEL PERSONAL DE LA CONSTRUCCIÓN	3%	8%	38%	54%
[0610] - DIRECCIÓN OBRA SOCIAL MUNICIPAL	2%	13%	37%	50%
[2250] - PROFE	2%	26%	40%	33%
[0244] - O.S.DE EMPLEADOS DE COMERCIO Y ACTIVIDADES CIVILES	2%	9%	35%	56%
[2329] - INSTITUTO DE OBRAS SOCIALES DE	1%	12%	37%	52%

LAS FUERZAS ARMADAS				
[2028] - INST.NAC.DE SERV. SOC.PARA JUBILADOS Y PENSIONADOS	1%	26%	38%	36%
[0194] - O.S. DE CHOFERES DE CAMIONES	1%	5%	35%	60%
[0431] - O.S. DEL PERSONAL DE LA INDUSTRIA FIDEERA	1%	10%	39%	51%
[0249] - O.S. UNION PERSONAL	1%	8%	42%	50%
[0338] - O.S. DEL PERSONAL DE SANIDAD ARGENTINA	1%	6%	44%	50%

b) **VARIABLES DE INTERÉS:** descripción de la operacionalización de las variables:

b.1) Variables de Afiliación y Registro: diseño y estructura de las tablas de análisis.

(1) **Edad de los participantes.**

(2) **Género de los participantes.**

b.2) Variables de Triage: diseño y estructura de las tablas de análisis.

Desde la Base de Datos, se utilizó una prueba lógica de distribución en Excel, considerando el Inicio del Triage/Consulta Médica y Fin del Triage/Consulta Médica, enunciados como variables cuantitativas discretas obteniendo como resultado la “duración del Triage/Consulta Médica”, la que se traduce en: “Tiempo de Espera” de Triage y “Tiempo de Espera” de Consulta Médica.

Tablas de Clasificación de Variables

1. Tiempo de Espera: Hora de Triage y Hora de Consulta (es el tiempo que el paciente espera desde que es clasificado por Triage y es atendido por el profesional médico).

SI (prueba lógica; [valor_si_verdadero]; [valor_si_falso]).

=+SI(Hora Consulta > Hora Triage; Hora Consulta – Hora Triage; Hora Consulta +1- Hora Triage), brindando como resultado el “Tiempo de Espera” entre la Hora de Triage y la Hora de Consulta Médica.

Se elaboró una tabla de clasificación para las diferentes prioridades de atención.

- ✓ Código Rojo: (Prioridad 1), con un valor estandarizado de atención de menos o igual a 7 (siete) minutos: (Inmediata 1) y sus variantes de tiempo (igual o mayor a 7 (siete) minutos): (Demorado 1).
- ✓ Código Amarillo: (Prioridad 2), con valores esperables de atención, menor o igual a 15 (quince) minutos: (Inmediata 2); y por mayor tiempo de espera en la atención (igual o mayor a 15 (quince) minutos): (Demorado 2).

Código Verde: (Prioridad 3), para atención de pacientes cuya clasificación está determinada por el tiempo de espera: menor a 120 minutos de tiempo de espera: (Inmediata 3 A), tiempo de espera desde 120 a 240 minutos su clasificación es: (Inmediata 3 B). En la Tabla 5 se observa la clasificación del Tiempo de Espera desde que el paciente se clasifica en el Triage y se realiza la Consulta Médica.

Tabla 5: Clasificación del Tiempo de Espera desde Hora Triage – Hora Consulta Médica.

Prioridad	Código	Escala	Observación	Formato Hora
1	Rojo	Menor /igual a 7 minutos	Inmediata 1	< 00:07:00
1	Rojo	Mayor a 7 minutos	Demorado 1	00:07:01
2	Amarillo	Menor/igual a 15 minutos	Inmediata 2	<= 00:15:00
2	Amarillo	Mayor a 15 minutos	Demorado 2	> 00:15:00
3	Verde	Menor a 120 minutos	Inmediata 3 A	01:59:00
3	Verde	Entre 120 y 240 minutos	Inmediata 3 B	02:00:00 y 03:59:00
3	Verde	Mayor a 240 minutos	Demorado 3	04:00:00

2. Tiempo de Espera: Hora de Admisión y Hora de Triage (es el tiempo transcurrido desde que el paciente es registrado con sus datos filiatorios en la

admisión administrativa del Servicio de Emergencias y es clasificado por el sistema de Triage).

Desde la Base de Datos, se utilizó una prueba lógica de distribución en Excel:

SI(prueba_lógica; [valor_si_verdadero]; [valor_si_falso])

=+SI(Hora Triage>Hora Admisión; Hora Triage – Hora Admisión; Hora Triage +1- Hora Admisión), brindando como resultado el “Tiempo de Espera” entre la Hora de Admisión y la Hora de Triage. Se elaboró una Tabla de clasificación a modo de seleccionar los registros desde que el paciente ingresa al Servicio de Emergencias y se realiza su clasificación en Triage. Lo esperable según la bibliografía es que este proceso se realice en menos de cinco minutos para el 85 % de los pacientes categorizados.

- ✓ Atención Inmediata: se clasificó en esta categoría aquellos pacientes que se registran en el Triage en menos o igual a cinco (5) minutos desde el momento que fueron ingresados en el Sistema de Ingreso administrativo de Admisión.
- ✓ Atención Demorada 1: Refiere a aquellos pacientes que se clasificaron en el Triage entre 5 y 10 minutos, desde su ingreso administrativo en el Sistema de Admisión.
- ✓ Atención Demorada 2: Se trata de los pacientes que se categorizaron en el Triage después de los 10 minutos de dar ingreso al Sistema Administrativo de Admisión.
- ✓ Sin espera en Triage: Aquellos pacientes cuyo registro de espera está en cero.

En la tabla 6 se observa la clasificación de pacientes por el tiempo de espera para ser categorizados a través del Triage.

Tabla 6: Clasificación de pacientes por “Tiempo de Espera” Triage de Admisión.

Clasificación	Código	Escala	Observación	Formato Hora
1	Atención Inmediata	Menor/igual a 5 minutos	Inmediato Triage	00:05:00
2	Atención Demorada 1	Mayor de 5 minutos, menor de 10 minutos	Demorado Triage 1	>00:05:01 < 00:10:00
3	Atención Demorada 2	Mayor a 10 minutos	Demorado Triage 2	> 00:10:01
4	Sin Espera para Triage	Valor 0	Sin Espera Triage	00:00:00

3. Nivel de Urgencia: Escala de medición de clasificación por diagnóstico evaluado en Triage.

Tabla 7: Clasificación Tiempo de duración del Triage de Admisión, según prioridad de atención.

Códigos de Clasificación	Prioridad. Tiempos de Espera	Criterios de Clasificación
CÓDIGO ROJO – Prioridad 1 -	Prioridad 1 Atención Inmediata <7 m.	Pacientes con dificultad respiratoria severa, estado de inconsciencia, ausencia de signos vitales, convulsiones.
CODIGO AMARILLO – Prioridad 2 -	Prioridad 2 Atención ≤15 m.	Paciente estable que puede progresar hacia una emergencia (Código Rojo), consciente.
CÓDIGO VERDE – Prioridad 3 -	Prioridad 3 Atención entre 120 a 240 m.	Paciente con condiciones que pueden ser agudas, pero no comprometen su estado general.

Desde la Base de Datos se clasificó y analizó a los pacientes ingresados en el Sistema de Triage, por la prioridad otorgada una vez evaluado por los profesionales responsables del Triage de Admisión.

4. Especialidad de Consulta: Clasificación según especialidad derivada una vez realizado el Triage.

- ✓ Cirugía General.
- ✓ Clínica Médica.
- ✓ Pediatría.
- ✓ Traumatología.

Tomando la Base de Datos del Sistema de Gestión del Hospital, se obtuvieron los registros de las derivaciones según especialidad médica asignada según diagnóstico obtenido.

5. Paciente perdido: Paciente que se retira de la Sala de Emergencias sin ser atendido por el médico: Análisis por especialidad. Evaluación por prioridad.

De la Base de Datos se seleccionó el “Paciente Perdido”, que es aquel que fue registrado en el Sistema Administrativo de Admisión, Se registra en Triage, y se retira de la Sala de Espera de Emergencias sin ser evaluado por el profesional.

Para obtener datos de estos eventos se lo categorizó en “Paciente Perdido” por Prioridad 1, Prioridad 2, Prioridad 3 y por Especialidad, Clínica Médica, Cirugía General, Pediatría y Traumatología.

Tabla 8: Clasificación del Paciente Perdido, según prioridad de atención.

TABLA DE CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE PERDIDO				
Prioridad	Código	Escala	Observación	Formato Hora
1	Paciente Perdido Prioridad 1	Clasificado en Triage según escala 1 y Especialidad derivada.	Paciente que se retira del Servicio de Emergencias sin ser atendido	Según Triage de Admisión
2	Paciente Perdido Prioridad 2	Clasificado en Triage según escala 2 y Especialidad derivada.	Paciente que se retira del Servicio de Emergencias sin ser atendido	Según Triage de Admisión
3	Paciente Perdido Prioridad 3	Clasificado en Triage según escala 3 y Especialidad derivada.	Paciente que se retira del Servicio de Emergencias sin ser atendido	Según Triage de Admisión

6. Pacientes con múltiples Triage:

La situación de espera del paciente en la Sala de Emergencias implica un permanente control del Profesional de Enfermería que tiene a su cargo el Triage de Admisión; la reevaluación de los pacientes tras ser clasificados fortalece su seguridad y control. En situaciones de subtriaje o sobretriaje, los pacientes tienen la posibilidad de ser categorizados nuevamente por el mismo profesional o por otro agente de la salud.

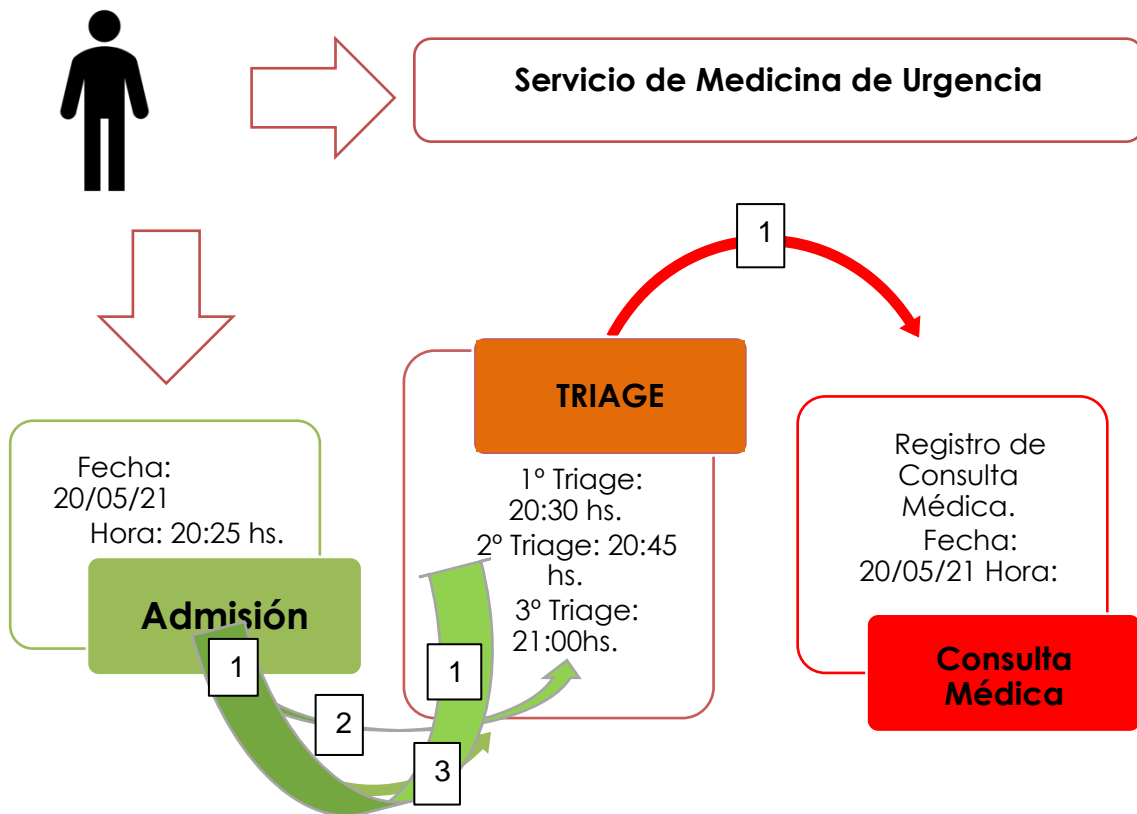


Diagrama 3: Circuito de Registro del Paciente en el S.M.U., con múltiples Triage.

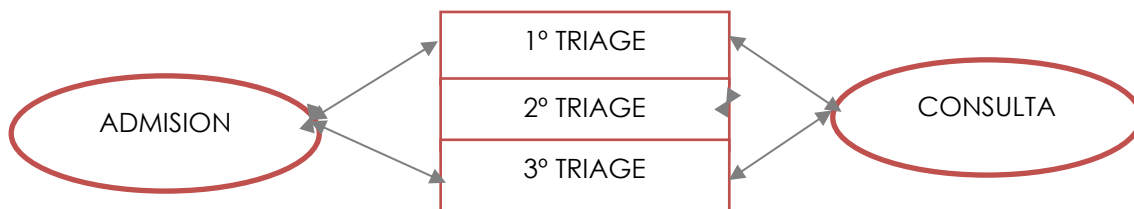


Diagrama de Flujo 4: Múltiples Triage.

Tabla 9: Clasificación de Pacientes con más de un Triage.

Orden	Admisión	Triage	Destino	Consulta Médica
1*	1 (Una) Admisión por HCE: Dos registros con fecha y hora idénticas por cada Triage.	1º Triage	Shockroom	1º Consulta Clínica
		2º Triage	Interconsulta con Especialidad	2º Consulta Especialista
2*	1 (Una) Admisión por HCE: Dos registros con fecha y hora idénticas por cada Triage.	1º Triage	Clasificación: a) Consulta Atendida. b) Duplicada.	1º Consulta Clínica
		2º Triage		
		3º Triage		2 registros de Consulta con la misma hora y día

De las consultas analizadas un total de 205 consultas ocurrieron en el mismo día, mismo paciente e igual hora de ingreso, con más de un Triage y las consultas se corresponden a la atención de diferentes especialidades. Ejemplo es que el paciente ingresa al Shock room, es evaluado por el médico clínico y solicita interconsulta con especialista. Por lo expuesto le corresponden las dos consultas. Se analizaron los pacientes con más de un Triage y con consultas duplicadas, las que dieron una suma total de 139, de las cuales se eliminaron de la Base de Datos para el análisis de la información del presente protocolo.

Resultados

Características generales de la Población

a) Edad

La población definida fue de 36.831 registros de pacientes que ingresaron al Servicio de Emergencias en el período señalado, cuya edad mínima es de 0 y su valor máximo es de 105 años.

FRECUENCIA DE EDAD EN LA ATENCIÓN EN TRIAGE EN SERVICIO DE EMERGENCIAS

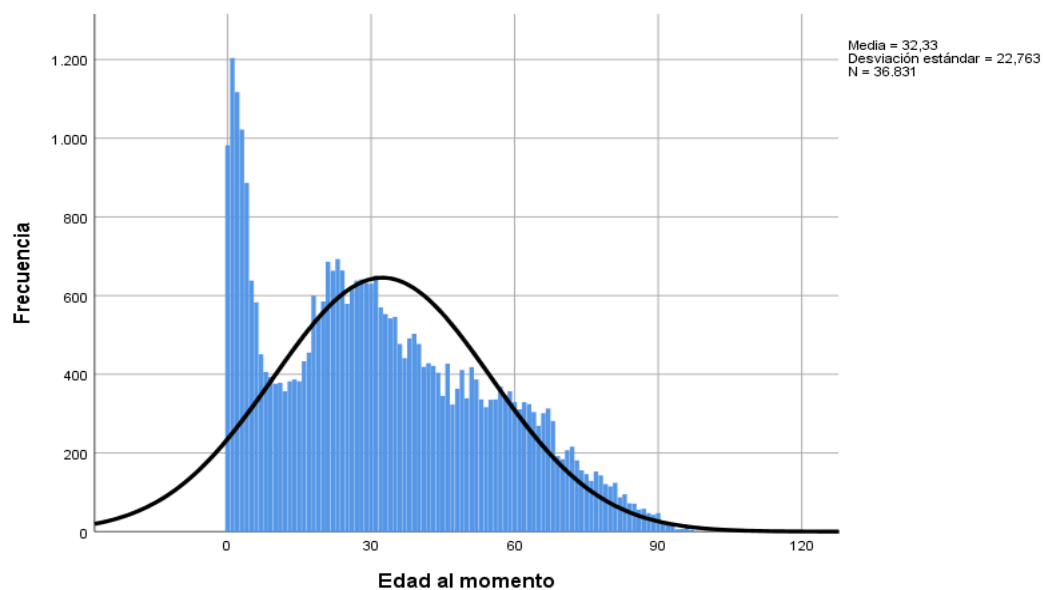


Gráfico 1- Edad de la población atendida en Servicio de Emergencias.

Los pacientes que consultaron en el Servicio de Emergencias a través de atención del Triage tienen un promedio de 32,33 años. La mediana de los pacientes que fueron clasificados en Triage fue de 30 años.

En el Gráfico 1 puede observarse que el valor de edad más frecuente de los pacientes que asistieron al Servicio de Emergencias fue de un año.

b) Distribución Sexo y Grupo de Edad

Con relación a la distribución por sexo y grupo de edad, podemos decir que la edad tiene una evidente relación con todos los fenómenos demográficos y de salud. Con el objetivo de representar la relación por sexo y edad, en el Gráfico 2 se pueden observar dos histogramas.

De su interpretación y el tipo estructural de la forma piramidal (El tipo “campana” es de base intermedia y disminución lenta hacia el vértice); surge que los pacientes que asistieron al Servicio de Emergencias del Hospital corresponden a poblaciones estacionarias y que comienzan a envejecer.

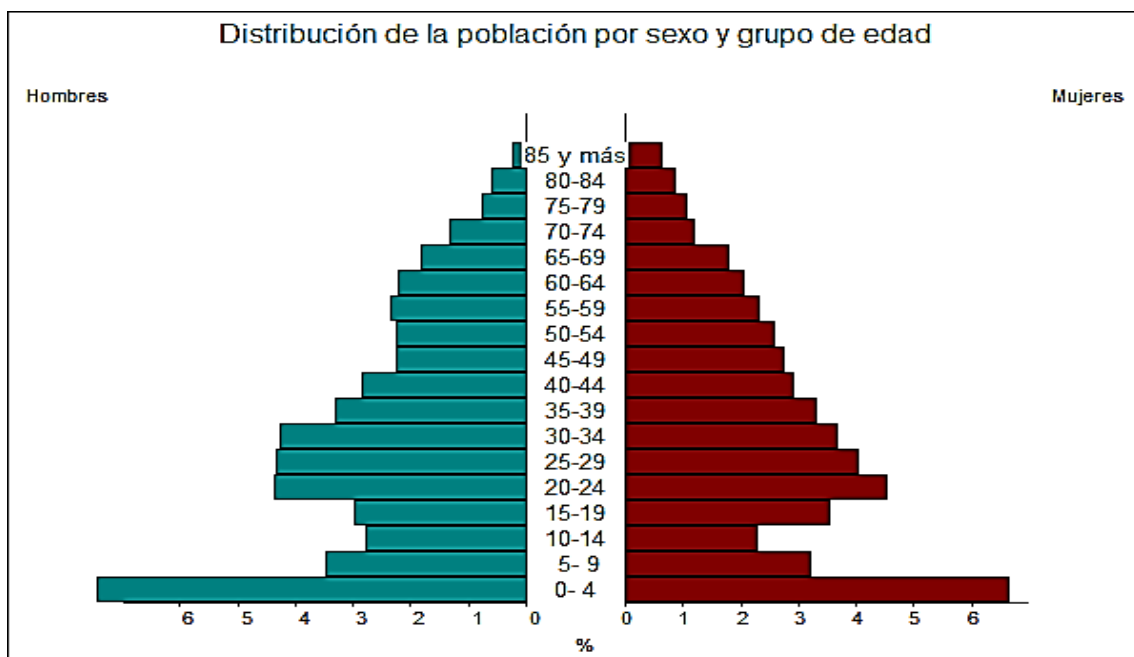


Gráfico 2. Distribución de la población por sexo y grupo de edad.

c) Prioridad de atención: distribución por sexo y por edad

La prioridad de atención se analizó por niveles y por su distribución por sexo y edad.

Como se observa en el Gráfico 3, un N= 36.831, que comprende una población femenina de 18.452 mujeres y una población masculina de 18.349 pacientes.

PRIORIDAD DE ATENCIÓN POR EDAD Y POR SEXO

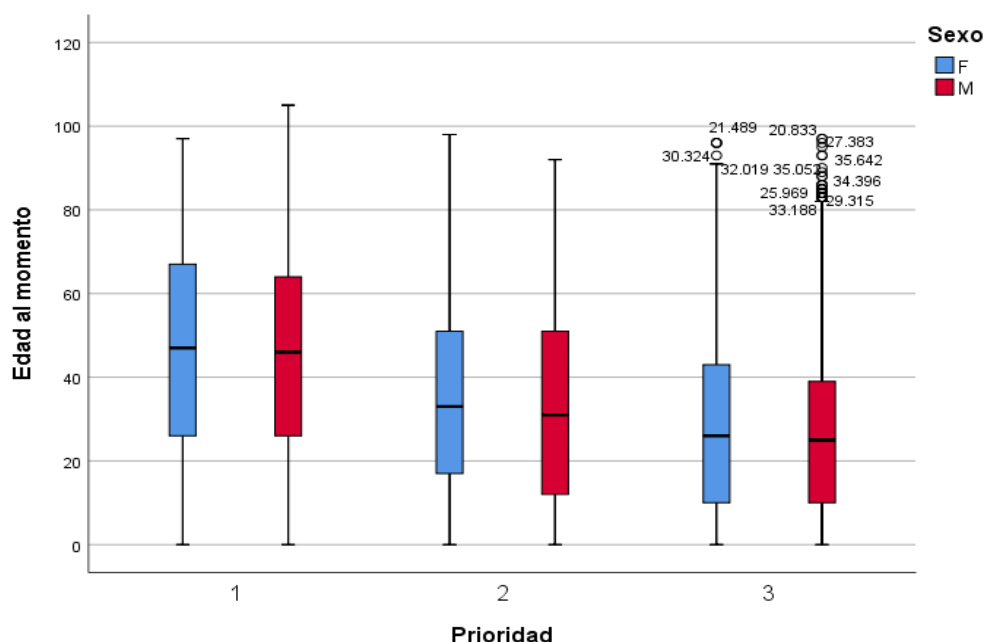


Gráfico 3. Prioridad de atención por sexo y edad.

Prioridad 1 (Código Rojo):

Para el sexo femenino, la cantidad de pacientes clasificados por Prioridad 1, fue de 2.288 pacientes, representando el 12% del grupo femenino, según el nivel 1 de atención.

La mediana de edad fue de 45 años, con un rango Intercuartílico (RI) de 40 años. El rango fue de 96 años.

En caso del sexo masculino, la cantidad de pacientes atendidos fue 2.504, representando el 14% del total de la población masculina según nivel 1 de atención.

La mediana de edad fue de 44 años con un RI de 37. El rango fue de 104 años.

Los extremos inferiores en la edad son iguales en los dos grupos de variables analizadas, así como también los datos que se expresan en el gráfico son simétricos.

Prioridad 2 (Código Amarillo):

La atención médica en el grupo de variables de la Prioridad 2 fue de una población de más corta edad y muestra un comportamiento simétrico con tendencia hacia valores descendientes.

El caso de sexo femenino, el cuartil inferior de 19 años y el cuartil superior de 55 años. En este análisis la población fue más joven que la atendida en el nivel de Prioridad 1, y su máxima edad en el extremo superior correspondió a una paciente de 98 años. Y en el extremo inferior indica que la variable de menor valor es la resultante a pacientes menores de 1 año. La mediana de este grupo fue 37 años.

El análisis del segmento perteneciente al sexo masculino, la edad de la agrupación poblacional fue más dispersa, ya que el cuartil inferior correspondió a 17 años y el cuartil superior de 55 años, al igual que la de sexo femenino. La mediana en este caso fue de 35 años.

Prioridad 3 (Código Verde):

La Prioridad 3, sexo femenino, de atención médica en Servicio de Emergencia estuvo integrada por una población más joven aún. El Cuartil inferior de 10 años y el cuartil superior de 41 años. Cuya mediana de 23 años.

El mismo nivel de atención en la variable de sexo masculino, el cuartil inferior estuvo determinada por la edad de 10 años y el cuartil superior del box plot a una edad de 39 años. La mediana en este caso es de 22 años.

Existen valores extremos (valores atípicos) y que se salen del nivel de análisis de estas variables.

d) Cobertura Social

La población en estudio N=36.831, que asistió al Servicio de Emergencias en el período de abril a noviembre del año 2021, correspondió al 61% de pacientes sin cobertura social, representado a 22.448 personas.

Como se muestra en la Tabla 10, la mayor proporción de pacientes corresponden a la categoría sin cobertura social, en orden descendente le sigue la obra social PAMI, que representa el 10% de la población, continuando el Instituto IOMA, el 4% de la población total asistida en el periodo.

En orden sucesivo decreciente el resto de las obras sociales, prepagas y planes que asistieron al Servicio de Emergencias representan el 25% de los pacientes atendidos.

Tabla 10. Distribución por cobertura social de la población asistida en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero".

Detalle	Prioridad de Atención			Total	% Prioridad de Atención			
	1	2	3		Total	1	2	3
SIN COBERTURA SOCIAL	2417	8048	11983	22448	61%	50%	60%	64%
[2232] - INST.NAC.SER.SOC.PARA JUBILADOS Y PENSIONADOS	1120	1454	1136	3710	10%	23%	11%	31%
[0024] - INSTITUTO OBRA MÉDICO ASISTENCIAL	197	590	768	1555	4%	13%	38%	4%
[0125] - O.S. DEL PERSONAL DE LA CONSTRUCCIÓN	101	479	669	1249	3%	2%	4%	4%
[0610] - DIRECCIÓN OBRA SOCIAL MUNICIPAL	94	257	353	704	2%	2%	2%	2%
[2250] - PROFE	183	279	232	694	2%	4%	2%	1%
[0244] - O.S.DE EMPLEADOS DE COMERCIO Y ACTIVIDADES CIVILES	50	197	309	556	2%	1%	1%	2%
[2329] - INSTITUTO DE OBRAS SOCIALES DE LAS FUERZAS ARMADAS	50	159	224	433	1%	1%	1%	1%
[2028] - INST.NAC.DE SERV. SOC.PARA JUBILADOS Y PENSIONADOS	101	152	143	396	1%	2%	1%	1%
[0194] - O.S. DE CHOFERES DE CAMIONES	19	136	235	390	1%	0%	1%	1%
[0431] - O.S. DEL PERSONAL DE LA INDUSTRIA FIDEERA	36	139	185	360	1%	1%	1%	1%
[0249] - O.S. UNION PERSONAL	19	100	120	239	1%	0%	1%	1%
[0338] - O.S. DEL PERSONAL DE SANIDAD ARGENTINA	13	97	111	221	1%	0%	1%	1%
OTRAS OBRAS SOCIALES	392	1354	2130	3876	11%	8%	10%	11%
TOTALES	4792	13441	18598		36831			

d.1) Análisis por prioridad de atención:

Con respecto a los niveles de atención, la composición estuvo marcada por las consultas de pacientes sin cobertura social, el 61% de las atenciones en Servicio de Emergencias.

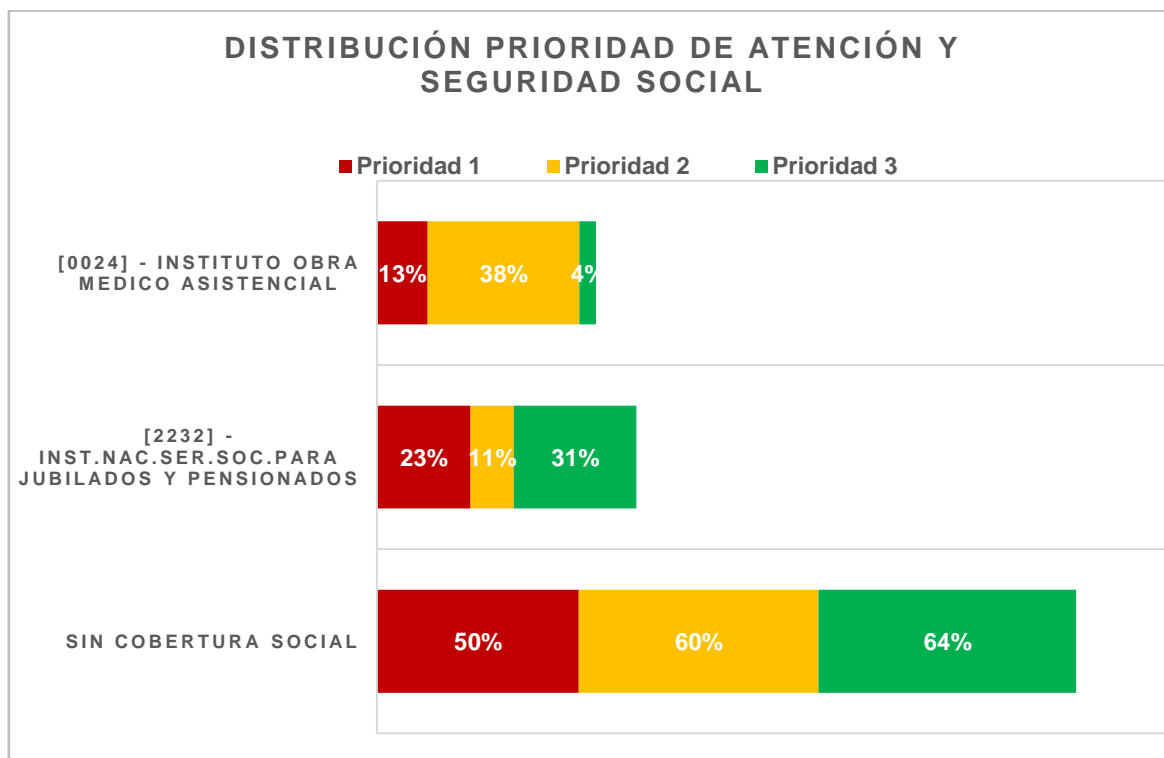


Gráfico 4. Distribución por prioridad de atención y por seguridad social.

Prioridad 1:

Según se observa en el Gráfico 4, la proporción de pacientes que asistieron en el Servicio de Emergencias sin cobertura social como Prioridad 1, fueron 2.417 respondiendo al 50% del total atendido en esa categoría.

El porcentaje de atención con respecto a este nivel para los pacientes de PAMI, desciende al 23%, un total de 1.120 pacientes.

Aún más baja es la proporción de pacientes con obra social IOMA, siendo este del 13%, 197 pacientes.

Prioridad 2:

Con respecto a la categoría Prioridad 2, los pacientes sin cobertura social responden al 60%, 8.048 personas.

Con relación a las obras sociales como PAMI y IOMA, puede observarse que el nivel de atención comparado con los pacientes sin seguridad social es significativamente inferior en las atenciones médicas, correspondiendo el 11% y el 38% respectivamente.

Prioridad 3:

Los pacientes sin cobertura social, en este nivel de atención, son los que registraron con el 64%, en esta categoría.

En el caso de PAMI y IOMA las atenciones en este nivel de atención son inversamente proporcionales a las que se presentaron en la Prioridad 2.

Los pacientes clasificados como códigos verdes posiblemente sean contenidos en sus sistemas de atención ambulatoria. (tienen otros recursos, como médico de cabecera y otras instituciones de salud que realizan su atención ambulatoria).

Resultados del Triage

a) Especialidad Médica asignada

La clasificación de la derivación médica asignada por el Enfermero en la ventanilla del Triage, está compuesta por las cuatro especialidades: Cirugía General, Clínica Médica, Pediatría, Traumatología.

Los resultados de la derivación desde el Triage de Admisión fueron los siguientes (Gráfico 5):

PORCENTAJE DE DERIVACIÓN - ESPECIALIDAD MÉDICA

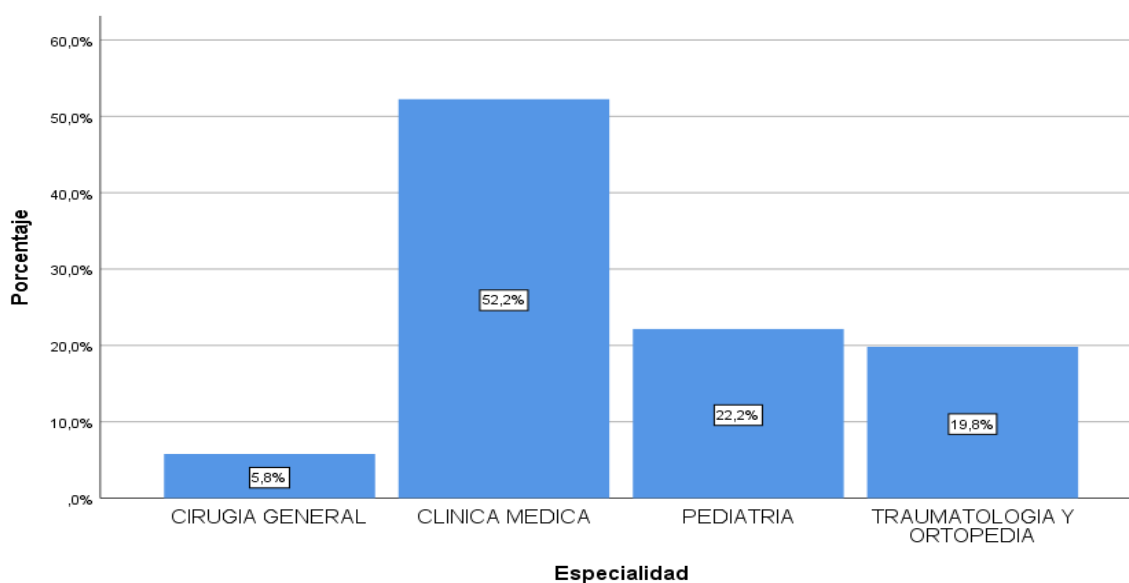


Gráfico 5. Porcentaje de Especialidades Médicas en el Servicio de Emergencias.

- En Cirugía General el total de pacientes atendidos en el período de estudio fue de 2.128 pacientes, representando el 5,8% del total de la muestra.
- En el caso de Clínica Médica los pacientes derivados a esa especialidad fueron 19.244, representando el 52,2%.
- Pediatría atendió para el período designado un total de 22,2%, 8.161 pacientes.
- Traumatología y Ortopedia, evaluó a un total de 7.298 pacientes, lo que significa el 19,8%.

b) Prioridad de Atención en el Triage

La prioridad de atención está determinada por la clasificación en el Triage de Admisión y según la gravedad y patología presentada por el paciente que acude al Servicio de Emergencias.

PRIORIDAD DE ATENCIÓN - PORCENTAJE DE DERIVACIÓN

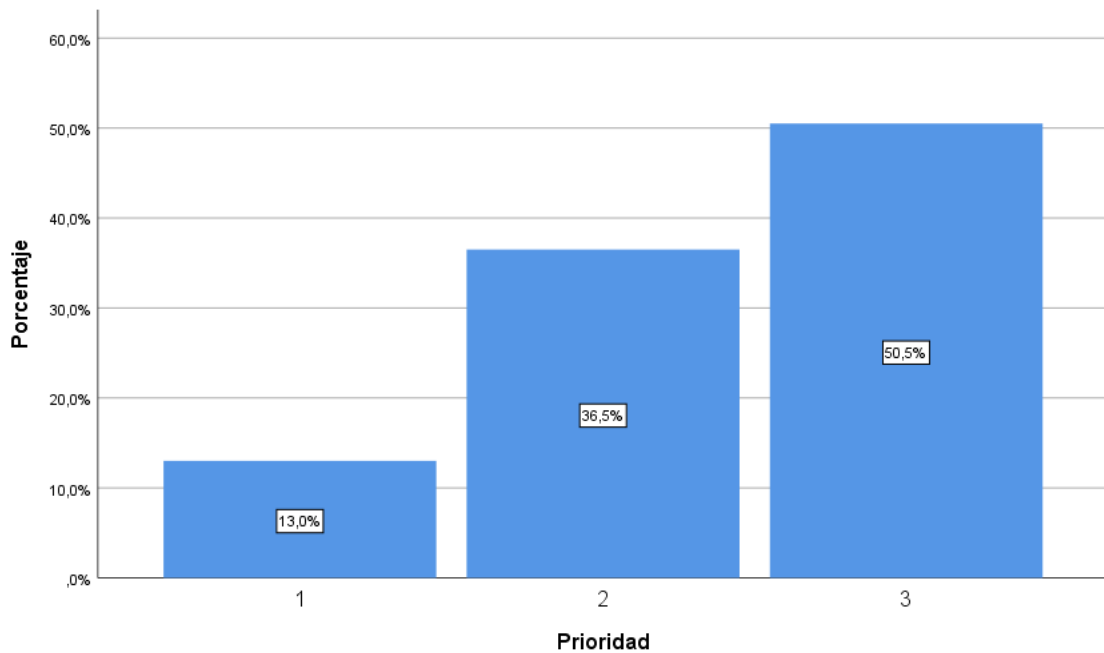


Gráfico 6. Prioridad de Atención en Triage de Admisión.

c) Relación: Prioridad de Atención y Especialidad Médica

La relación de la prioridad de atención respecto a la especialidad médica está vinculada a la evaluación que realiza el Profesional de Enfermería en el Triage. En el cual se clasifica según su gravedad clínica y posteriormente se deriva según su patología relacionada al diagnóstico presuntivo.

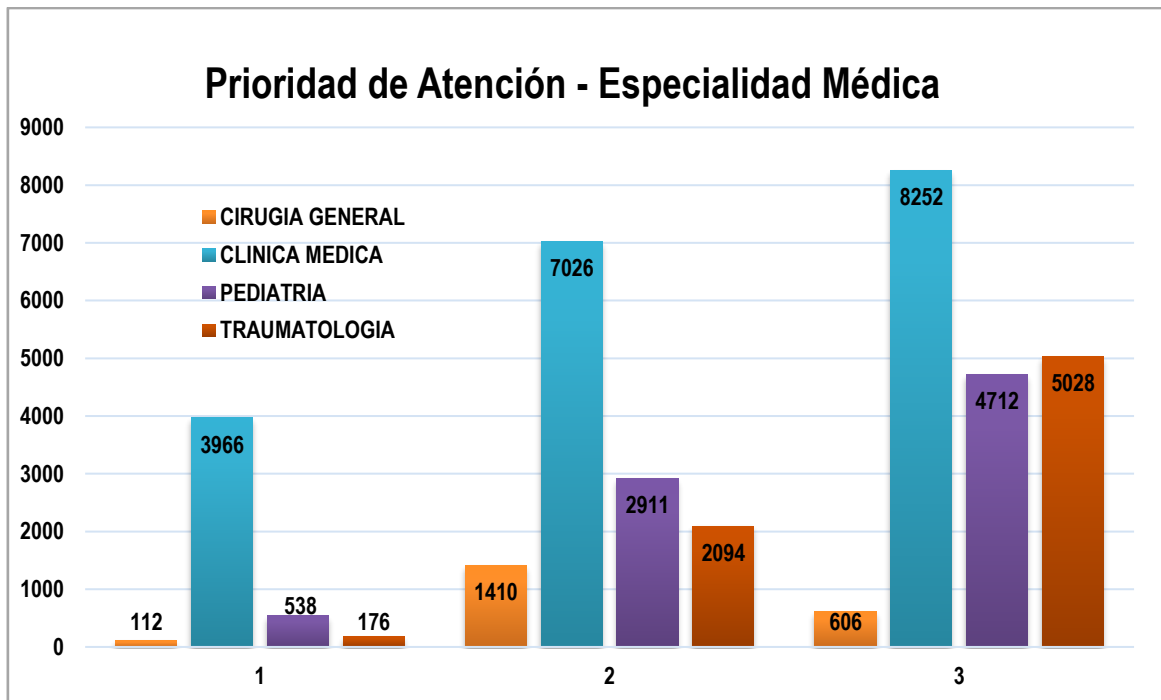


Gráfico 7. Prioridad de Atención y Especialidad Médica.

En el Gráfico 7, se encuentran relacionados los niveles de atención, categorizados en el eje Y, Prioridad 1, Prioridad 2 y Prioridad 3.

En el eje X la cantidad de Consultas Médicas realizadas por Especialidad; en la que se pueden analizar la proporción de cada una de ellas, expresados en cantidad de pacientes que fueron atendidos según la Especialidad derivada.

En el Gráfico 8, se observan en las barras apiladas, las proporciones en porcentajes de las diferentes especialidades, pudiendo así comparar los mismos en función de la prioridad de atención médica derivada.

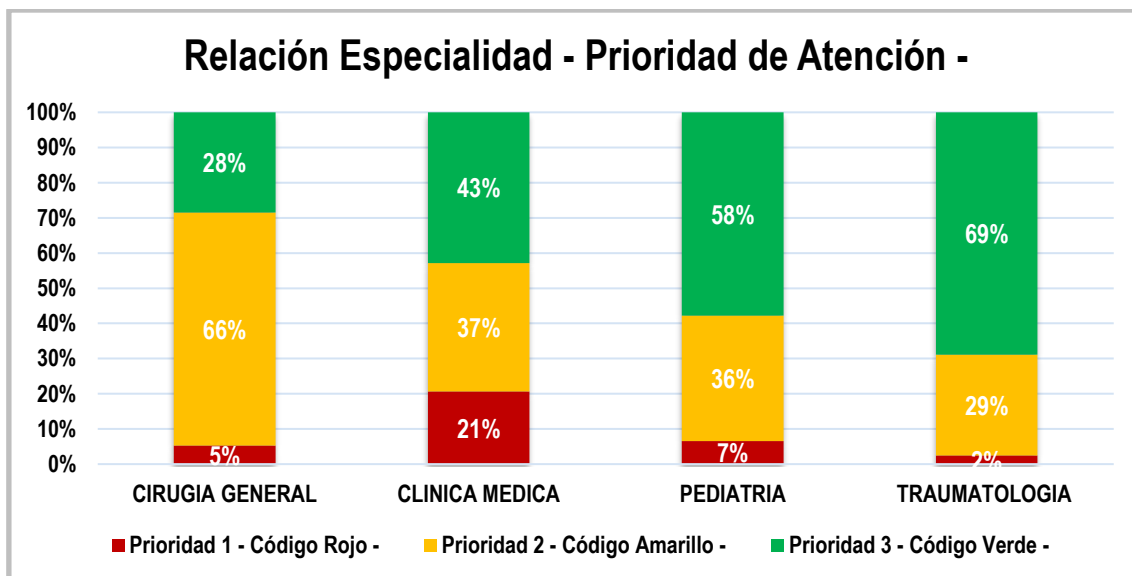


Gráfico 8. Porcentajes por Prioridad de Atención y Especialidad Médica.

c. 1) Clínica Médica

La mayor afluencia de pacientes estuvo determinada por la Especialidad de Clínica Médica con la atención de 19.244 personas, determinadas por Prioridades, de acuerdo con su Triage.

Con respecto a la Prioridad 1 (Código Rojo), asistió a 3.966 pacientes que representan el 21% del total de esa especialidad.

Prioridad 2 (Código Amarillo), el total de pacientes atendidos fue de 7.026 (37%) del total de la especialidad.

Prioridad 3 (Código Verde), los pacientes que acudieron al Servicio de Emergencias fueron de un total de 8.252 pacientes, significando el 43% de la Especialidad de Clínica Médica.

c.2) Cirugía General

El caso de la derivación a Cirugía General es muy puntual y ante casos indicados a la especialidad. Respecto al resto de la atención es mucho más baja su atención a pacientes.

En el período seleccionado se atendieron unos 2.128 pacientes, que representan el 5,8% del total y que, según su nivel de prioridad, está determinada de la siguiente manera: Prioridad 1 (Código Rojo) 112 pacientes.

Prioridad 2 (Código Amarillo), consultaron 1.410 pacientes (66%), del total general de Cirugía General.

Prioridad 3 (Código Verde), el resultado de atención médica fue de 606 pacientes, el 28% del total de la especialidad.

c. 3) Pediatría

La especialidad de Pediatría atendió en el período seleccionado un total de 8.161 pacientes, lo que significa en términos de porcentajes el 22,2% del total de pacientes.

Como Prioridad 1 (Código Rojo), los pacientes registrados en el Triage de Admisión fueron 538 (7%).

En cuanto a la Prioridad 2 (Código Amarillo), los registros muestran un total de 2.911 pacientes (36%) del total de atenciones en el período.

La Prioridad 3 registra un número de pacientes atendido como Código Verde de 4.712, significando el 58% de la especialidad.

c. 4) Traumatología y Ortopedia

Con respecto a la especialidad de Traumatología y Ortopedia, los valores de atención en líneas generales son de 7.298 pacientes (19,8%), del número total de atenciones en el período estipulado.

Prioridad 1 (Código Rojo), los pacientes registrados fueron 176 (2%) de la especialidad,

Prioridad 2 (Código Amarillo), se registraron un total de 2.094 pacientes (29%), del total por especialidad

Prioridad 3 (Código Verde), en este caso hubo un total de 5.028 pacientes (69%) sobre el número general de la especialidad

d) Admisión del Paciente – Triage de Admisión.

Admisión del Paciente – Triage de Admisión: (es el tiempo transcurrido desde que el paciente es registrado con sus datos filiatorios en la admisión administrativa del Servicio de Emergencias y es clasificado por el sistema de Triage), se traduce en la duración del Triage.

Los parámetros de clasificación fueron los siguientes:

- Atención Inmediata: menor o igual a 5 minutos (<00:05:00).
- Atención Demorada 1: mayor a 5 minutos y menor a 10 minutos (>00:05:01 <= 00:10:00).
- Atención Demorada 2: mayor a 10 minutos (> 00:10:00).
- Sin espera para Triage: Tiempo: 0 minutos (00:00:00).

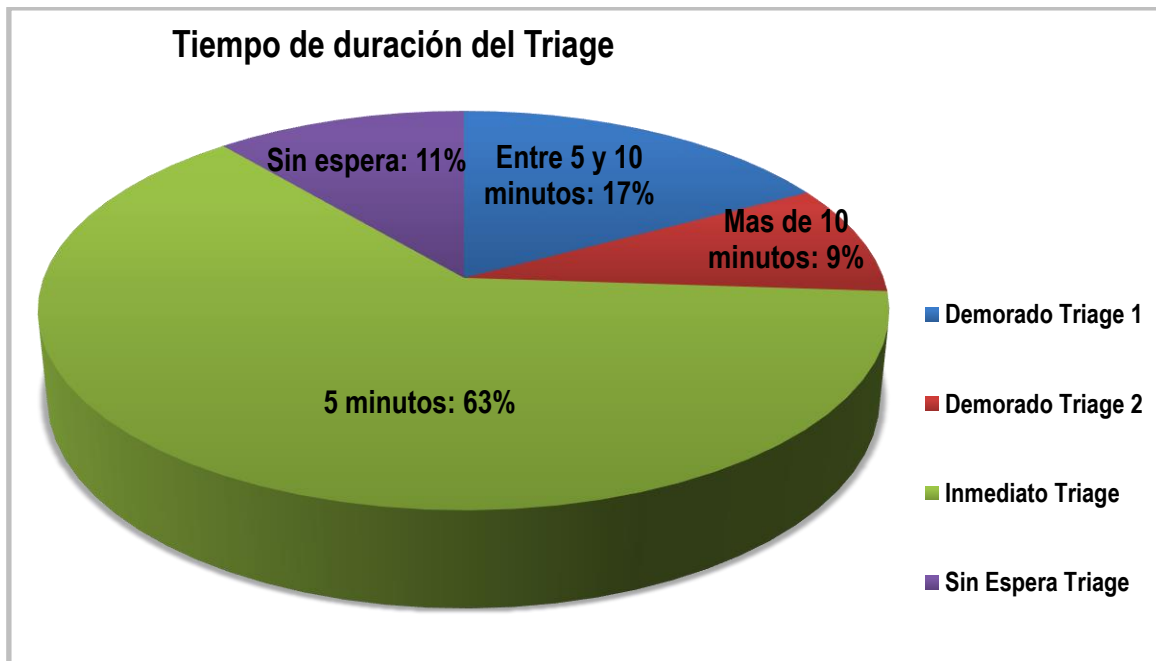


Gráfico 9. Tiempo de Duración del Triage.

Según se muestra en el Gráfico 9, los resultados del total de registros contenidos en los criterios de inclusión del estudio: el 11,2 % no registraron espera en Triage, el 62,8% se clasificaron a través del Triage en menos de 5 minutos, el 17,2% fue evaluado entre 5 minutos 1 segundo (00:05:01) y menos de 10

minutos (00:10:00), y el 8,9% fue registrado en un tiempo mayor a 10 minutos desde el ingreso del paciente a la ventanilla de Admisión.

e) Triage del paciente – Consulta Médica del paciente

La relación Triage del paciente – Consulta Médica, es el tiempo que el paciente espera desde que es clasificado por Triage y es atendido por el profesional médico.

Los ítems de clasificación estuvieron diagramados por los siguientes parámetros:

1. Prioridad 1: Código Rojo:
 - 1.1.1. Atención Inmediata 1: menor a 7 minutos.
 - 1.1.2. Atención Demorada 1: mayor a 7 minutos.
2. Prioridad 2: Código Amarillo:
 - 2.1.1. Atención Inmediata 2: menor a 15 minutos.
 - 2.1.2. Atención Demorada 2: mayor a 15 minutos.
3. Prioridad 3: Código Verde:
 - 3.1.1. Atención Inmediata 3 A: menor a 120 minutos.
 - 3.1.2. Atención Inmediata 3 B: entre 120 minutos y 240 minutos.
 - 3.1.3. Atención Demorada 3: mayor a 240 minutos.

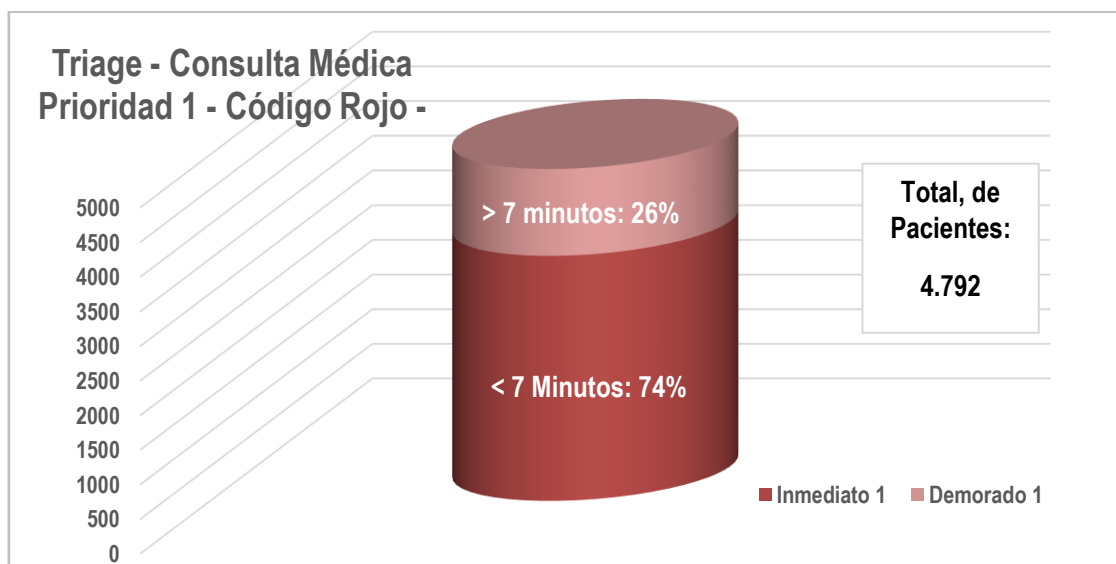


Gráfico 10. Tiempo de espera entre el Triage y la Consulta Médica en Código Rojo.

Los resultados obtenidos del análisis de esta clasificación desde la Base de Datos (Gráfico 10); fueron que en el caso de la Prioridad de Atención 1 (Código Rojo), el 74% de los pacientes fueron atendidos en menos de 7 minutos, considerando el lapso que transcurre desde que el paciente es evaluado en el Sistema de Triage y es atendido por el profesional médico. Y el 26% de los pacientes categorizados como Código Rojo tuvieron una atención médica mayor a los 7 minutos de su clasificación hasta su atención.

Con relación a la Prioridad 2: Código Amarillo, los tiempos para ser atendidos por el profesional médico desde la clasificación en el Triage, deben ser según bibliografía consultada: Atención Inmediata: menor a 15 minutos. Atención Demorada: mayor a 15 minutos.

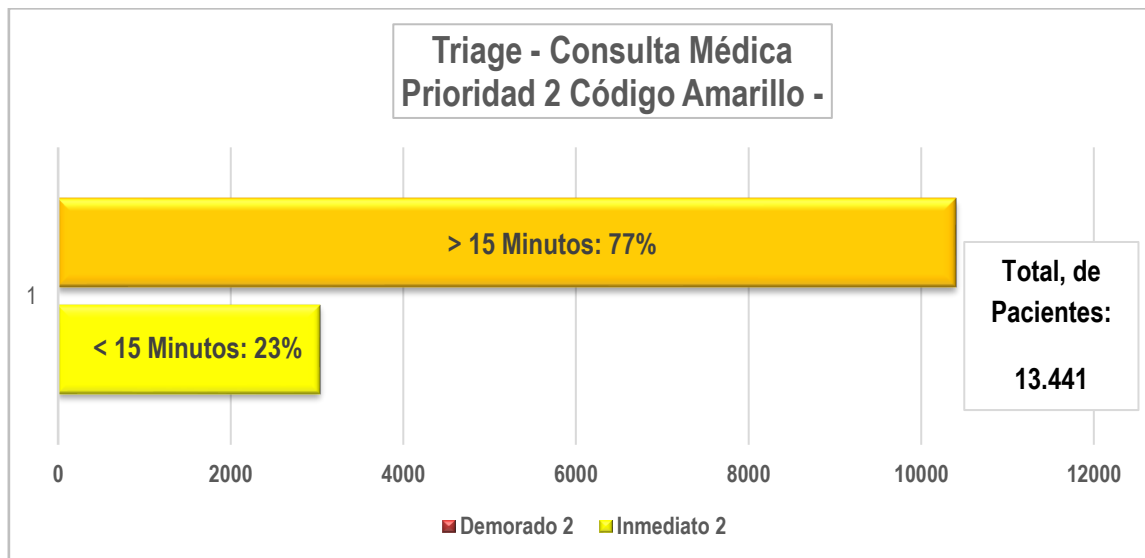


Gráfico 11. Tiempo de espera entre el Triage y la Consulta Médica en Código Amarillo.

El Gráfico 11 muestra la relación del Triage y la Consulta Médica, y los tiempos en esta categoría fueron los siguientes: el 23% de los pacientes fueron evaluados en su consulta médica en menos de 15 minutos, tiempo desde el Triage y su atención. En esta misma categoría de atención el 77% de los pacientes tuvieron asistencia profesional después de los 15 minutos.

La Prioridad 3: Código Verde, los tiempos de atención esperada y oportuna son Atención Inmediata: menor a 120 minutos. Atención Inmediata: entre 120 minutos y 240 minutos. Atención Demorada: mayor a 240 minutos.

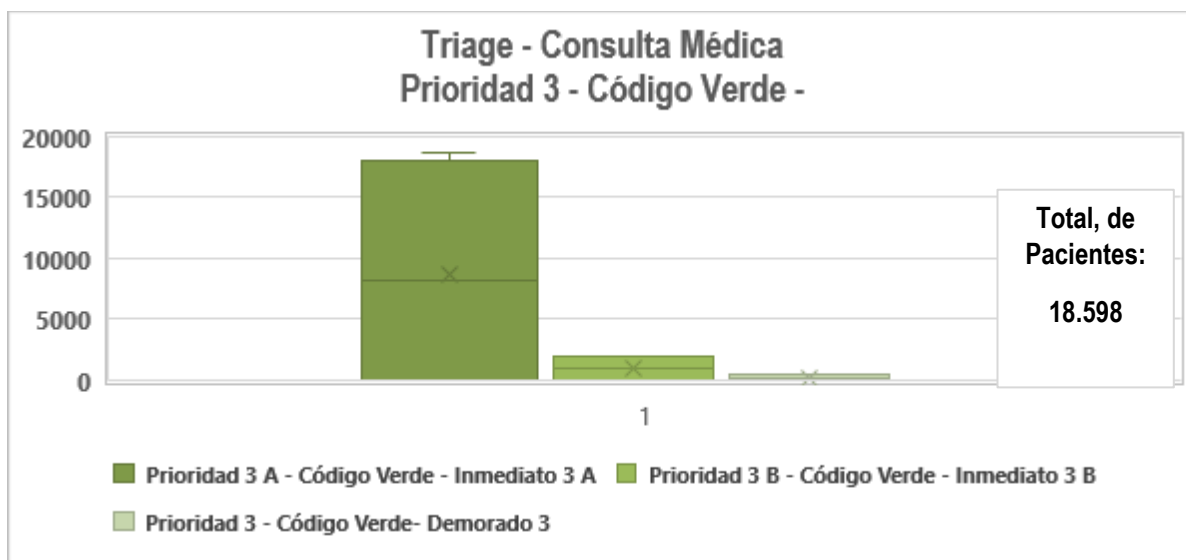


Gráfico 12. Tiempo de espera entre el Triage y la Consulta Médica en Código Verde.

Con relación al Gráfico 12, como Prioridad de Atención 3 (Código Verde), los pacientes han sido evaluados por el profesional médico en un 87% antes de los 120 minutos, el 10% entre los 120 y 240 minutos, y un número menor de pacientes, un 3%, lo hicieron en un tiempo mayor a los 240 minutos.

f) Admisión del paciente – Consulta Médica

La relación Admisión del paciente – Consulta Médica, es el tiempo que el paciente espera desde que es ingresado y registrado con sus datos filiatorios al Sistema de Admisión y es atendido por el profesional médico.

Los ítems de clasificación estuvieron diagramados por los siguientes parámetros:

4. Prioridad 1: Código Rojo:
 - 4.1.1. Atención Inmediata 1: menor a 7 minutos.
 - 4.1.2. Atención Demorada 1: mayor a 7 minutos.
5. Prioridad 2: Código Amarillo:
 - 5.1.1. Atención Inmediata 2: menor a 15 minutos.

5.1.2. Atención Demorada 2: mayor a 15 minutos.

6. Prioridad 3: Código Verde:

6.1.1. Atención Inmediata 3 A: menor a 120 minutos.

6.1.2. Atención Inmediata 3 B: entre 120 minutos y 240 minutos.

6.1.3. Atención Demorada 3: mayor a 240 minutos.

Los valores comparativos con Triage – Consulta Médica, son un poco más elevados los tiempos de espera. A modo de análisis se adjunta cuadro comparativo.

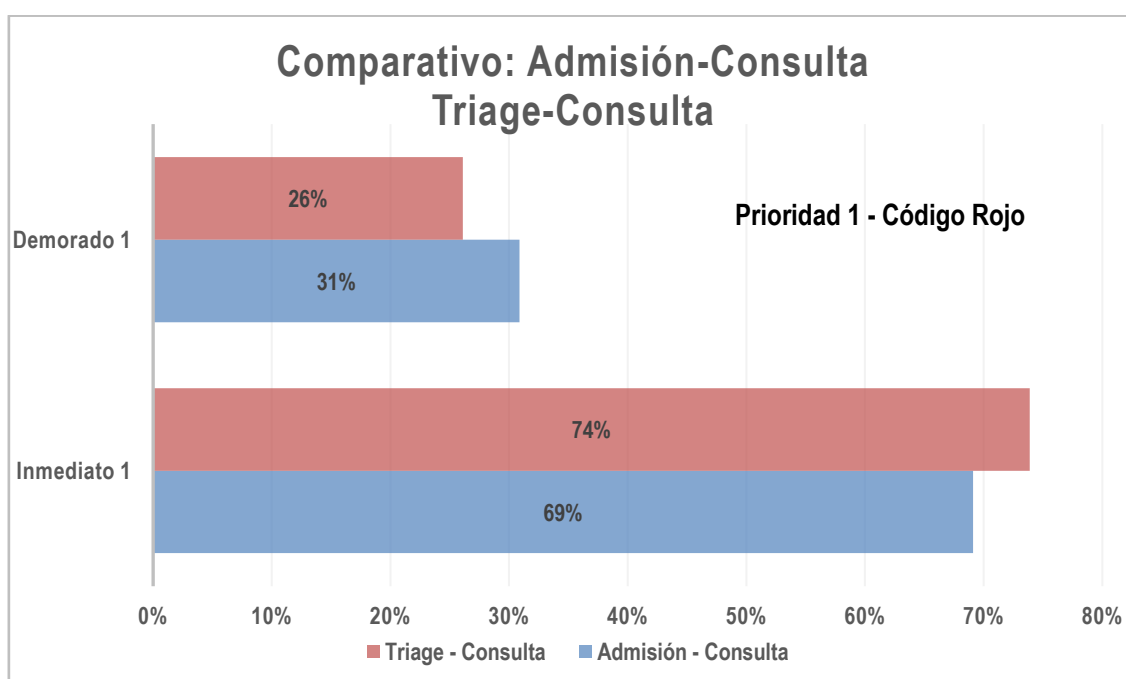


Gráfico 13: Análisis Comparativo Código Rojo. Relación: Admisión-Consulta y Triage - Consulta

Como puede observarse en el gráfico comparativo entre la relación: Admisión-Consulta Médica y Triage – Consulta Médica de Código Rojo; los tiempos de espera son mayores en el binomio: Admisión – Consulta Médica, ya que la misma está dada por el tiempo de demora en registrar los datos filiatorios de los pacientes en el Sistema de Ingreso a la Admisión hospitalaria.

En la clasificación Admisión – Consulta Médica el 69% de los pacientes son atendidos en menos de 7 minutos, y en el caso de Triage – Consulta Médica, el 74% de los pacientes son atendidos en menos de 7 minutos.

Con respecto a la variable “Atención Demorada 1” se presenta la misma relación y diferencia porcentual.

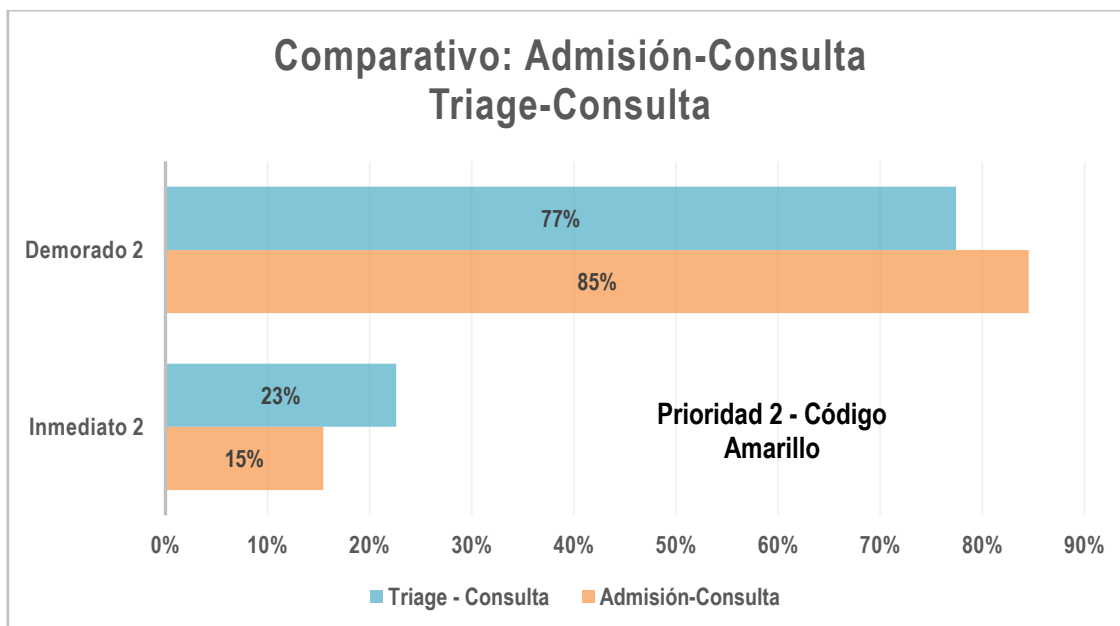


Gráfico 14: Análisis Comparativo Código Amarillo. Relación: Admisión-Consulta y Triage-Consulta.

En la clasificación Admisión – Consulta Médica el 15% de los pacientes son atendidos en menos de 15 minutos, y en el caso de Triage – Consulta Médica, el 23% de los pacientes son atendidos en menos de 15 minutos.

Con respecto a la variable “Atención Demorada 2” se presenta la misma relación y diferencia porcentual. En estos casos, los pacientes son atendidos en un tiempo mayor a los 15 minutos, 85% y 77% respectivamente.

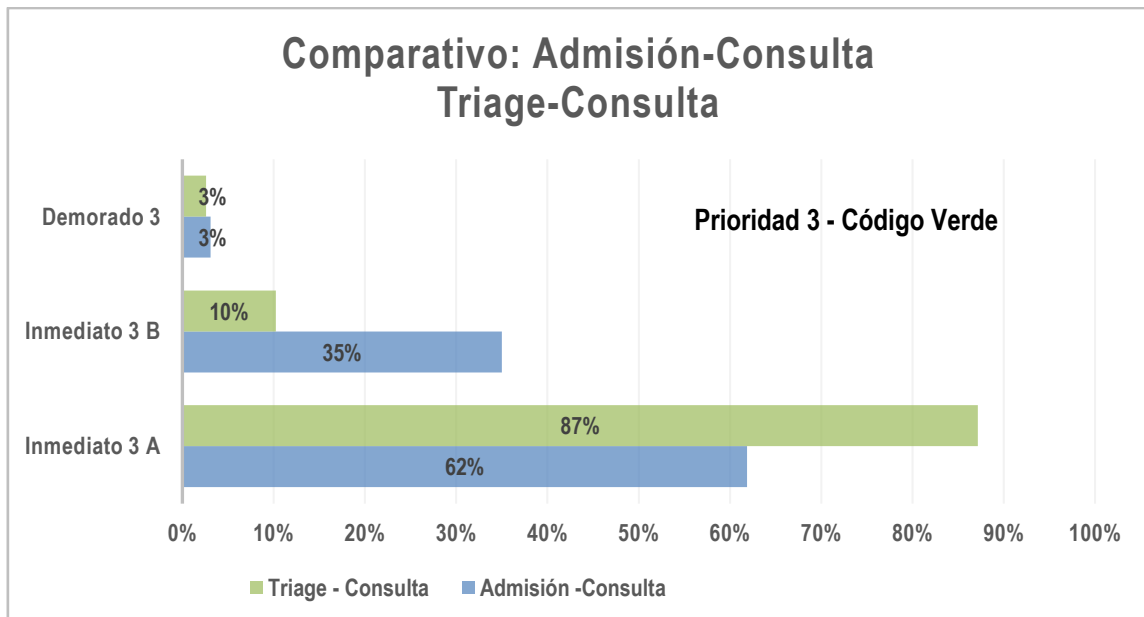


Gráfico 15: Análisis Comparativo Código Verde. Relación: Admisión-Consulta y Triage- Consulta

El Gráfico 15, en la clasificación Admisión – Consulta Médica, puede observarse que el 62% de los pacientes son atendidos en menos de 120 minutos, y en el caso de Triage – Consulta Médica, el 87% de los pacientes son atendidos en menos de 120 minutos.

Con respecto a la variable “Atención Demorada 3” se presenta la misma relación y diferencia porcentual.

1. Otros Análisis de Resultados

a) Análisis del “Paciente Perdido”

- a. Índice de pacientes perdidos sin ser clasificados: Porcentaje de pacientes que deciden dejar el servicio de urgencias después de ser registrados administrativamente y antes de ser clasificados, sobre el total de pacientes registrados.
- b. Índice de pacientes clasificados y perdidos sin ser visitados por el médico: Porcentaje de pacientes clasificados que deciden dejar el servicio de urgencias antes de ser visitados por el médico, sobre el total de pacientes clasificados. Este índice es un IC de la gestión de la atención/asistencia dentro del servicio, que puede estar influida por el funcionamiento del Triage dado que, una gestión de

salas y espacios no adecuada a la demanda tendrá repercusión sobre el propio funcionamiento del Triage.

Con el término de “Paciente Perdido”, se define a aquel paciente que luego de haber pasado por la clasificación del Triage y ser categorizado para su atención en alguna de las especialidades médicas y según prioridad de atención en el Servicio de Emergencias; se retira del Hospital sin haber sido evaluado por el profesional médico.

Esta categoría de pacientes no cuenta con datos completos para su análisis en el presente estudio, fue excluido de la muestra por datos de consulta médica inexistentes.

En este sentido, resulta interesante su análisis, ya que en la bibliografía del Triage, menciona al “Paciente Perdido”, como uno de los indicadores de calidad.

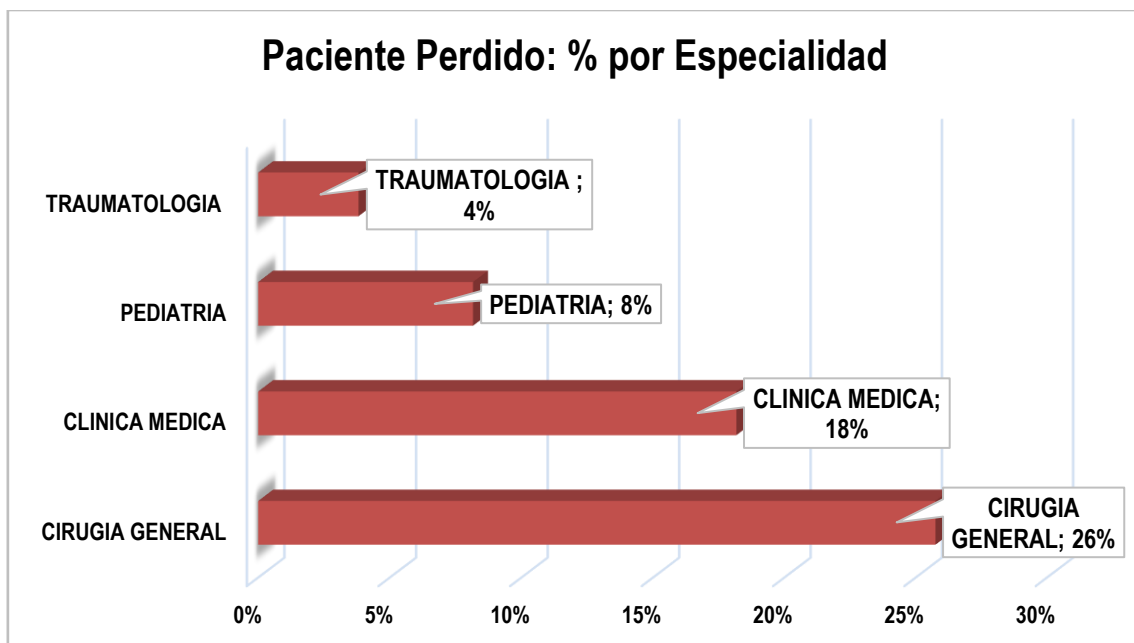


Gráfico 16. Porcentaje del Paciente Perdido por Especialidad.

En el análisis de esta categoría de pacientes, la mayor proporción de personas que se retiraron del Servicio de Emergencias sin ser atendido por el médico pertenece a la Especialidad de Cirugía General con un 26% de pacientes perdidos. Con el mismo concepto le sigue la Especialidad de Clínica Médica con

un 18%, Pediatría 8% y en último lugar la Especialidad de Traumatología con un 4%.

Del total referido, se analizó por prioridad de atención de cada especialidad, resultando que, en Cirugía General, los pacientes perdidos resultan un 7% que pertenece al Código Rojo, un 23% al Código Amarillo y un 36% al Código Verde.

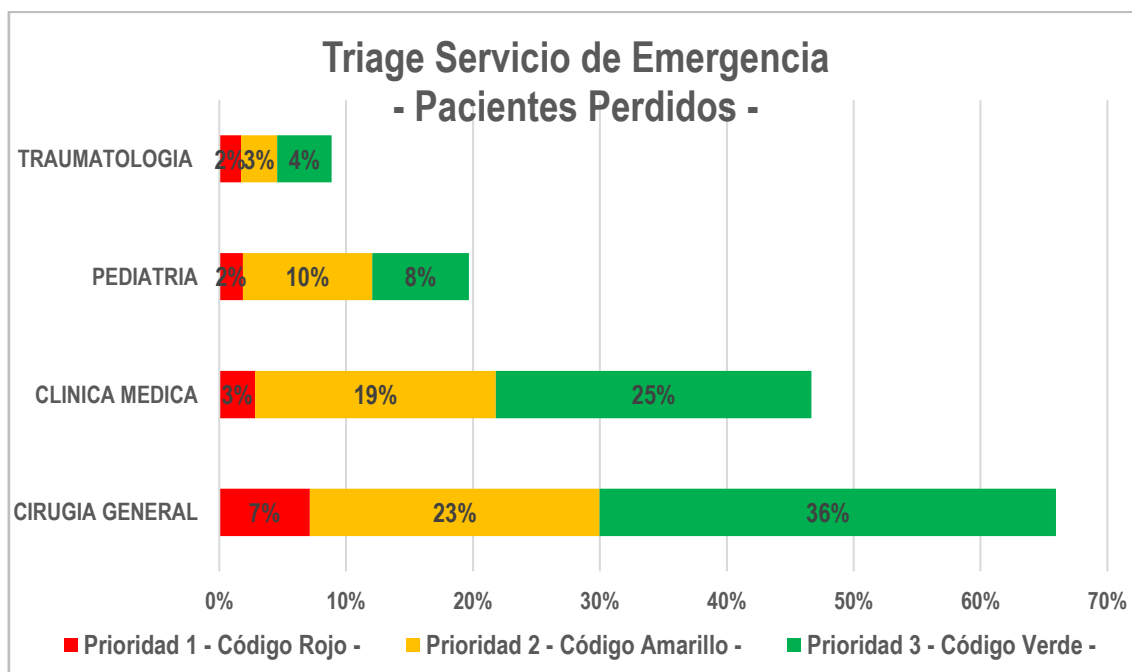


Gráfico 17. Pacientes Perdidos distribuidos por Especialidad y Prioridad de Atención.

En el Gráfico 17, se demuestra dentro de la categoría de “Paciente Perdido”, los niveles de atención médica que fueron clasificados y no atendidos. Es importante conocer estos datos en función de planificar una nueva consulta.

La totalidad de pacientes perdidos del Código Rojo fue de 133 pacientes, en todas las especialidades y corresponde al 3% de las personas que abandonaron la Sala de Espera del Servicio.

Los pacientes pertenecientes al Código Amarillo fueron 2012 y representa el 40% de los pacientes perdidos en ese nivel de atención.

Los pacientes clasificados como Código Verde fueron 2844, representando el 57% de un total de 4989 pacientes considerados perdidos en el Servicio.

A modo de evaluar la situación del paciente perdido, se tomaron 3 casos en particular del Código Rojo.

b) Relación días de la semana y Prioridad de Atención en Servicio de Emergencia

El análisis de esta relación tiene que ver con la influencia que tienen las variables Consultas en Servicio de Emergencia con relación al día de la semana.

El objetivo de esta evaluación consiste en determinar si la Consulta Médica aumenta o disminuye según el día de la semana y si a su vez esto determina el mayor Tiempo de Espera que se genera a partir de este escenario.

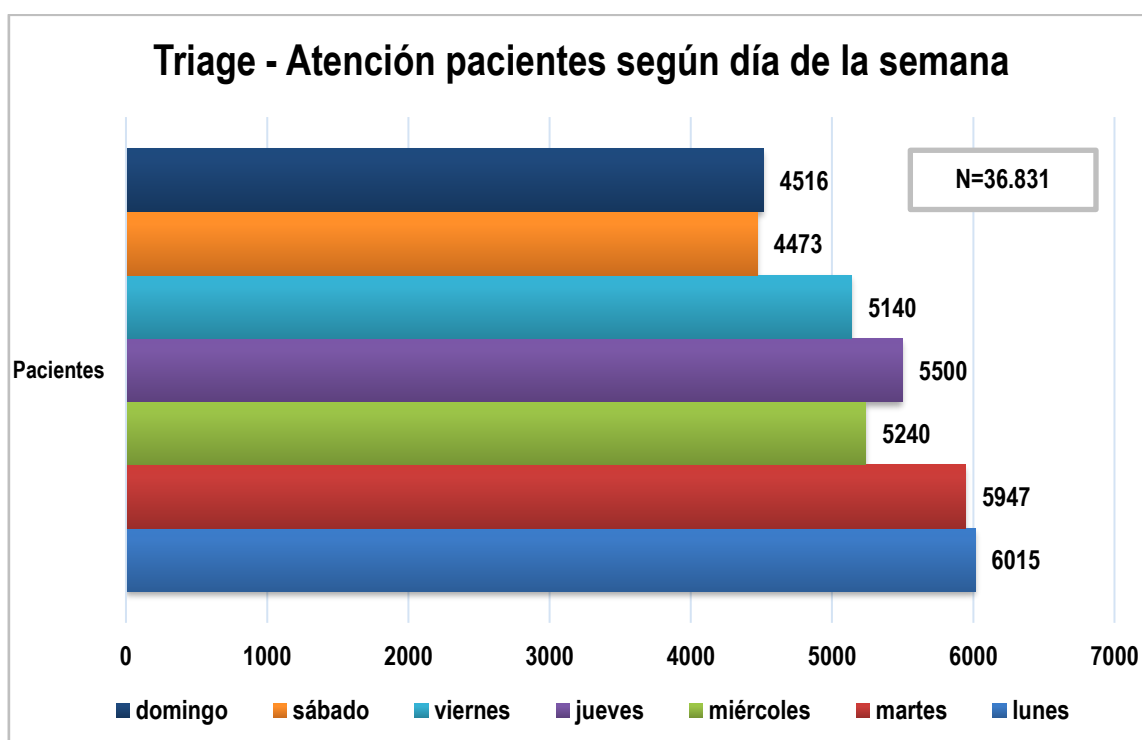


Gráfico 18. Evolución del Triage de admisión: Atención de pacientes según día de la semana.

Según la Base de Datos, se puede advertir que el día de la semana de mayor concurrencia de pacientes en el Servicio de Emergencias fue el lunes, con una concurrencia de 6.015 pacientes, representando el 16% del total.

En segundo lugar, se encuentra el martes con una afluencia de 5.947 pacientes con una representación porcentual del 16%, continuando con el jueves, concurriendo un total de 5.500 pacientes, le siguen las personas que asistieron los miércoles con una presencia de 5.240 personas, continuando el viernes con 5.140, le sigue el domingo con 4.516 personas y finalmente el sábado con una presencia de 4.473 pacientes.

Tabla 11. Porcentaje de pacientes por día de la semana y por Prioridad de Atención.

Prioridad	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	12%	12%	14%	12%	14%	15%	13%
2	36%	37%	32%	37%	37%	38%	38%
3	52%	51%	55%	50%	49%	47%	49%
% Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Respecto a la relación prioridad de atención y día de la semana, la vinculación que se encontró es que el lunes tuvo un alto índice de pacientes atendidos bajo la clasificación de Prioridad 3 - Código Verde, (52%) y una baja proporción de atención en el Código Rojo – Prioridad 1 (12%); mientras que los días sábado, con menor atención de pacientes en el Servicio, pero aumentando la complejidad de la atención. La mayor proporción fueron Códigos Rojos - Prioridad 1, representando el (15%) de las personas atendidas, en ese nivel de clasificación.

**c) Concurrencia de Pacientes en el Servicio de Emergencias:
Horas de Admisión, de Triage y de Consulta Médica
(1) Relación Hora y Especialidad**

En el presente estudio se realizó un análisis de la relación que existe entre las horas de concurrencia en el Servicio de Emergencias y la Especialidad relacionada con su derivación, de acuerdo con el diagnóstico de consulta.

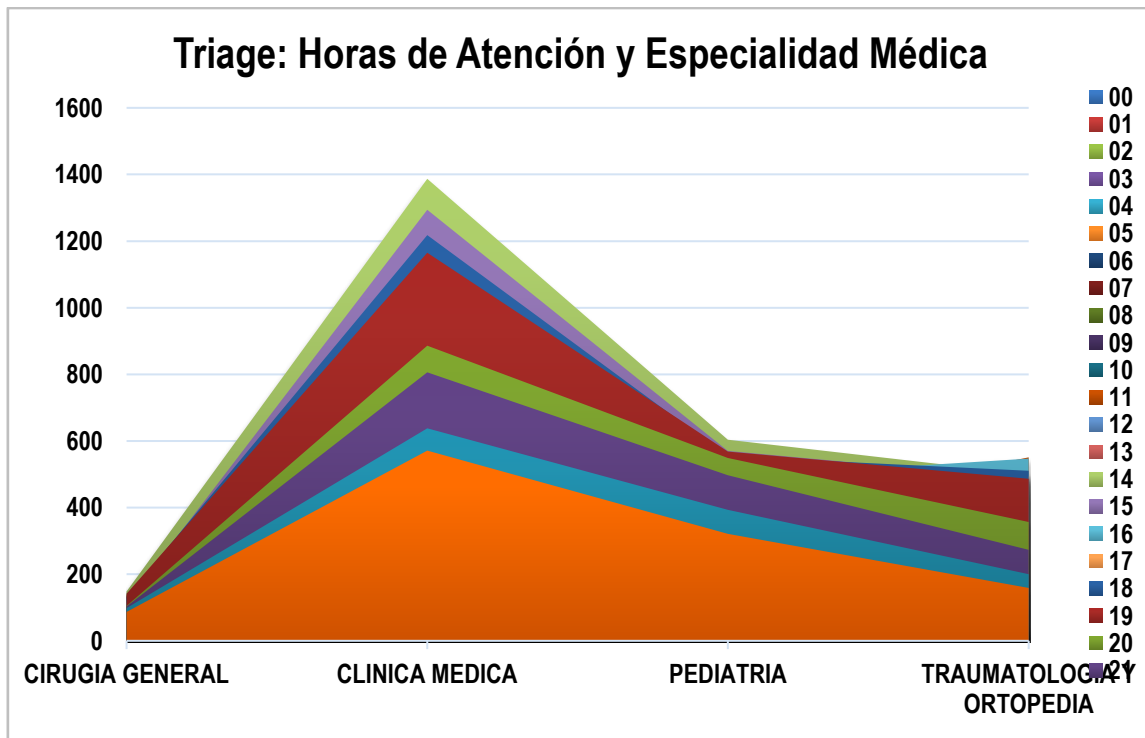


Gráfico 19. Triage según hora de atención y de Especialidad Médica.

En el período estudiado, el grupo de pacientes que concurren al Servicio de Emergencia desde las 22:00 hs. a 07:00 hs. promedia una cantidad de 25 personas atendidas. Siendo la franja horaria más concurrida en la Especialidad Cirugía General y comprendida entre las 14:00 hs. y las 19:00 hs., 148 pacientes, los siguientes horarios: 19 hs.: 141 pacientes, 18 hs.: 132 pacientes.

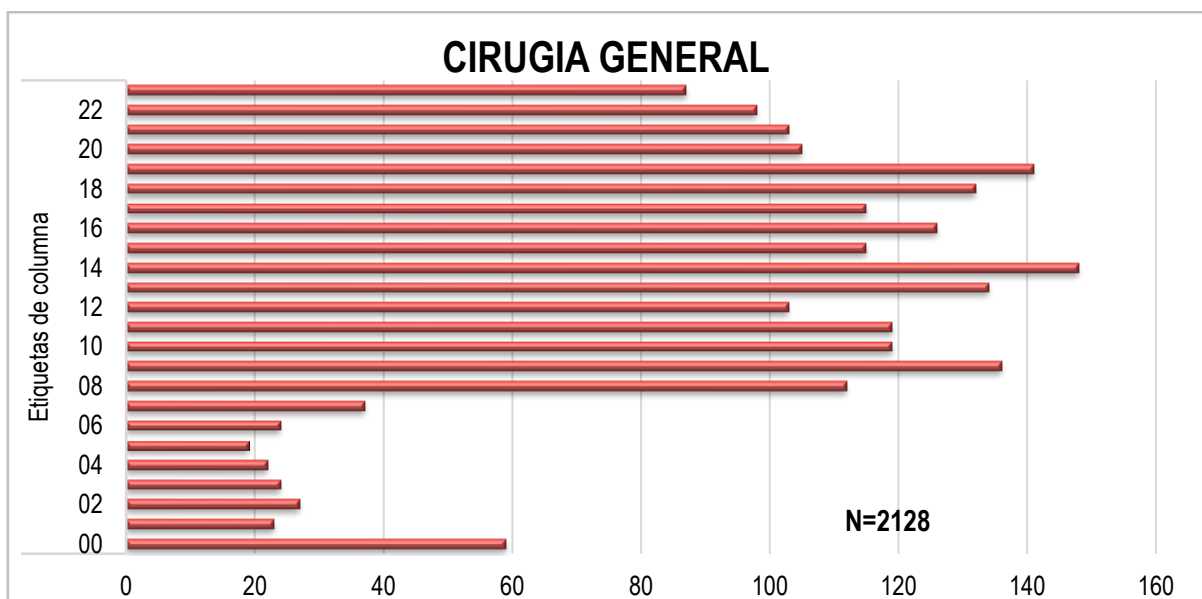


Gráfico 20. Hora de Atención en el Servicio de Emergencias - Especialidad Cirugía General.

En relación con la Especialidad Clínica Médica, en el gráfico se puede observar que el horario de mayor impacto en la atención está determinado por las 14:00 hs. con un promedio de 1.387 pacientes, continuando con el horario de las 15:00 hs. con la asistencia de 1.294 pacientes, le siguen el horario de las 13:00 hs.: 1.274, y en orden descendente los horarios desde las 16:00 a 21:00 hs. con un promedio de atención de 1.100 pacientes y en un horario posterior a las 23:00 hs., el caudal de los mismos disminuye sustancialmente.

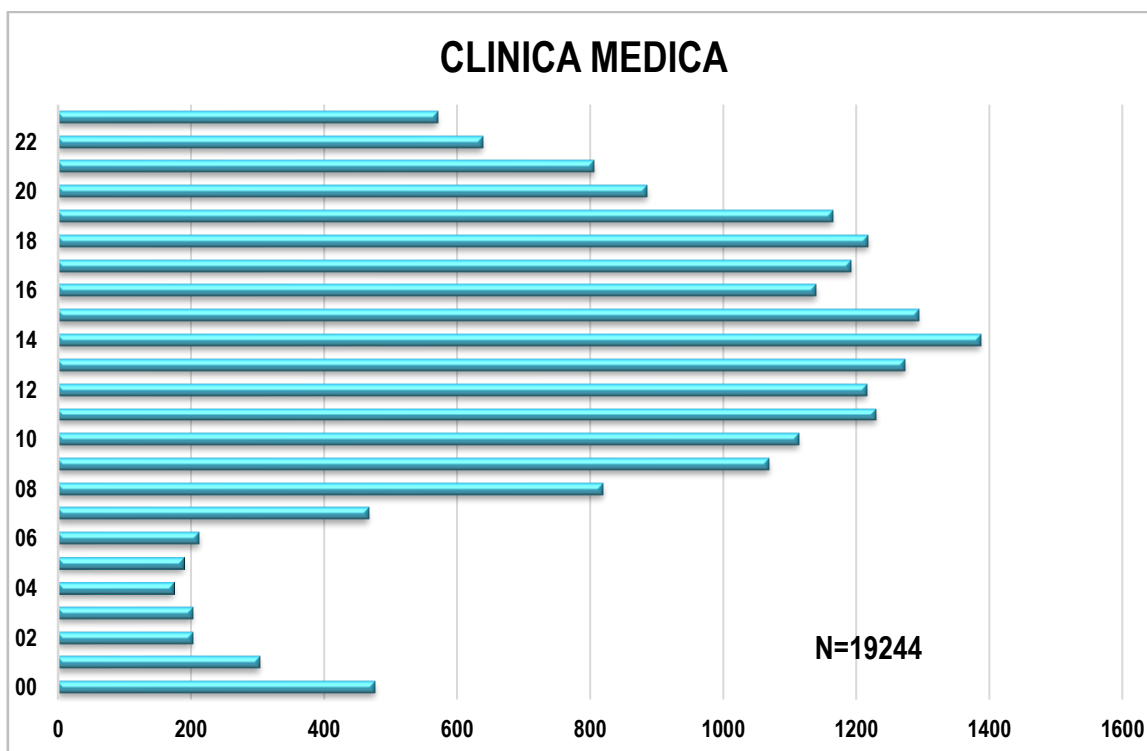


Gráfico 21. Hora de Atención en el Servicio de Emergencias de la Especialidad Clínica Médica.

La Especialidad de Pediatría, con un N=8.161, posee una población que recurre a la atención médica en una escala de horario que va desde las 13:00 hs. a 21:00 hs. promediando un valor de 562 pacientes, logrando un pico de 604, y manteniéndose hasta esa hora en aproximadamente 550 pacientes en esa franja horaria. Posteriormente puede observarse desde las 22:00 hs. en adelante que la cantidad de pacientes desciende, fluctuando entre 393 hasta llegar a 114.

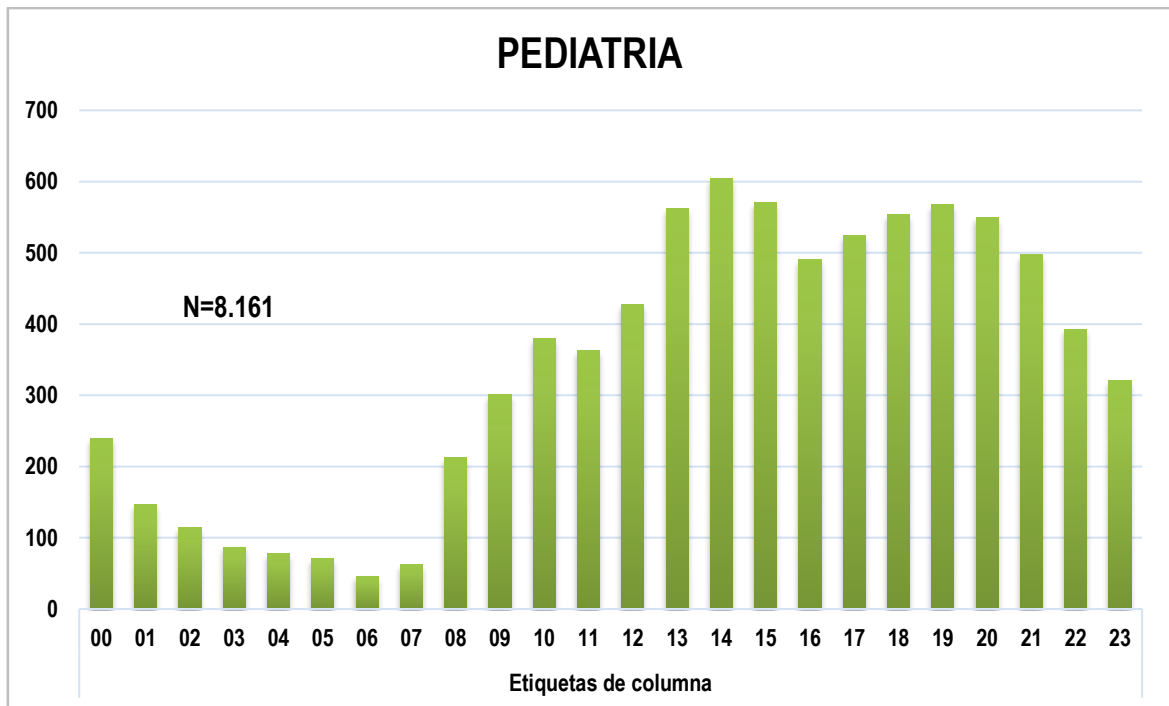


Gráfico 22. Hora de Atención en el Servicio de Emergencias de la Especialidad Pediatría.

El caso de la Especialidad Traumatología y Ortopedia, la misma tuvo en el período seleccionado por un N=7.298, cuya proporción de pacientes es diferente a las demás especialidades, ya que su franja horaria de mayor atención es entre las 16:00 hs y 19:00 hs., habiéndose observado un pico en la atención de las 11:00 hs. de la mañana.

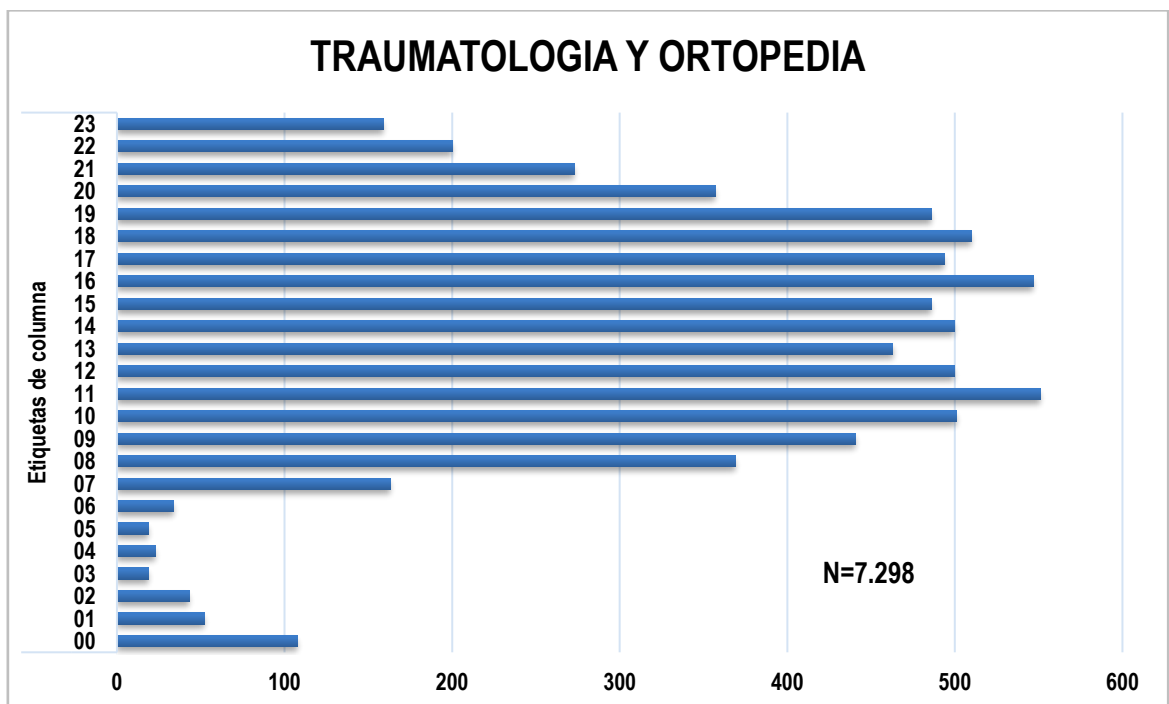


Gráfico 23. Hora de Atención en Servicio de Emergencias de la Especialidad Traumatología y Ortopedia.

(2) Hora de Admisión, Triage y Consulta Médica

La evaluación de la Base de Datos se realizó para los estados en donde el paciente acude en el Servicio de Emergencias:

- Hora de Admisión.
- Hora de Triage.
- Hora de consulta médica.

Hora de Admisión

Es el primer contacto del paciente con el Servicio de Emergencias, y se evaluó la presencia del paciente en la ventanilla de admisión con el objetivo de registrar los datos filiatorios.

Según datos de la Tabla 12, el 40% de los pacientes fueron registrados en la franja horaria de 13:00 a 18:00 hs. De ese total, las personas categorizadas como Prioridad 1, representaron el 34%, las de Prioridad 2, el 37% y las de Prioridad 3, tuvieron una participación porcentual del 43%.

El 30% de los pacientes concurrieron al Servicio de Emergencias entre las 06:00 y las 12:00 hs., perteneciendo a la Prioridad 1, el 28%, Prioridad 2, el 26% y Prioridad 3 el 34%.

El 23% de los pacientes acudieron al Servicio entre las 19:00 y 24:00 Hs. con una asignación por Nivel de atención correspondientes a la Prioridad 1, el 22%, Prioridad 2, el 26% y Prioridad 3, el 21%.

Finalmente, solo el 7% de los pacientes concurrieron en la franja horaria entre las 00:00 y 06:00 hs.

Tabla 12. Servicio de Emergencias – Horas de Admisión -

FRANJA HORARIA ADMISION				
Franja Horaria	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Total
00:00 a 05:00 Hs.	764	1.429	528	2.721
06:00 a 12:00 hs.	1.338	3.555	6.234	11.127
13:00 a 18:00 hs.	1.631	4.969	7.980	14.580
19:00 a 24:00 hs.	1.059	3.488	3.856	8.403
Totales	4.792	13.441	18.598	36.831

La evolución de atención de los pacientes se fue incrementando desde el mes de julio hasta el mes de noviembre, observándose un pico en la atención de Admisión que llegó a 6.826 en el mes de octubre.

El 50% (mediana) de las personas que asistieron a la Admisión del Servicio de Emergencias en los meses de abril a noviembre, están entre las 14:25:00 y las 14:58:57 hs.

Hora de Triage

La Hora del Triage es la correspondiente al registro una vez realizada la calificación del Paciente por Prioridad de Atención.

Debido a que la Hora de Admisión y la Hora del Triage son inmediatas una de la otra; las diferencias en las diferentes franjas horarias no fueron significativas.

Así es como el mayor porcentaje de pacientes atendidos, es igual representando el 40% en el horario entre las 13:00 y las 18:00 Hs., le sigue el horario correspondiente al rango que va desde las 06:00 a las 12:00 hs., representando el 30%. Continúa la franja horaria de 19:00 a 24:00 Hs. y finalmente el horario entre las 00:00 a 06:00 hs.

Tabla 13. Servicio de Emergencias – Horas de Triage -

FRANJA HORARIA TRIAGE				
Franja Horaria	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Total
00:00 a 05:00 Hs.	762	1.447	529	2.738
06:00 a 12:00 hs.	1.334	3.462	6.086	10.882
13:00 a 18:00 hs.	1.628	4.939	8.019	14.586
19:00 a 24:00 hs.	1.068	3.593	3.964	8.625
Totales	4.792	13.441	18.598	36.831

Hora de Consulta Médica

La hora de consulta, está determinada por el momento en el que se realiza la Consulta Médica y queda registrada en la HCE.

Según Tabla 14, el 40% de los pacientes fueron atendidos por el médico en la franja horaria de 13:00 a 18:00 hs. De ese total, las personas categorizadas como Prioridad 1, representaron el 34%, las de Prioridad 2, el 37% y las de Prioridad 3, tuvieron una participación porcentual del 43%.

El 25% de los pacientes fueron atendidos entre las 06:00 y las 12:00 hs., perteneciendo a la Prioridad 1, el 27%, Prioridad 2, el 21% y Prioridad 3 el 27%. El 25% de los pacientes acudieron al Servicio entre las 19:00 y 24:00 Hs. con una asignación por Nivel de atención correspondientes a la Prioridad 1, el 23%, Prioridad 2, el 28% y Prioridad 3, el 23%.

El 10% de los pacientes fueron asistidos en la franja horaria, de 00:00 a 05:00 hs., correspondiendo el 16% a la Prioridad 1, 14% a la Prioridad 2 y 6% a la Prioridad 3.

Tabla 14. Servicio de Emergencias – Hora de Consulta -

FRANJA HORARIA CONSULTA MEDICA				
Franja Horaria	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Total
00:00 a 05:00 Hs.	781	1.923	1.112	3.816
06:00 a 12:00 hs.	1.295	2.813	5.100	9.208
13:00 a 18:00 hs.	1.637	4.937	8.058	14.632
19:00 a 24:00 hs.	1.079	3.768	4.328	9.175
Totales	4.792	13.441	18.598	36.831

Los pacientes se fueron incrementando desde el mes de julio hasta el mes de noviembre, observándose un pico en la atención de Consulta Médica que llegó a 6.826 en el mes de octubre.

El 50% de las personas que asistieron a la Consulta Médica del Servicio de Emergencias en los meses de abril a noviembre, están entre las 15:02:16 hs y las 15:41:49 hs.

En el Gráfico 24, se pueden visualizar la relación de la admisión, el Triage y la Consulta Médica con sus franjas horarias asignadas.

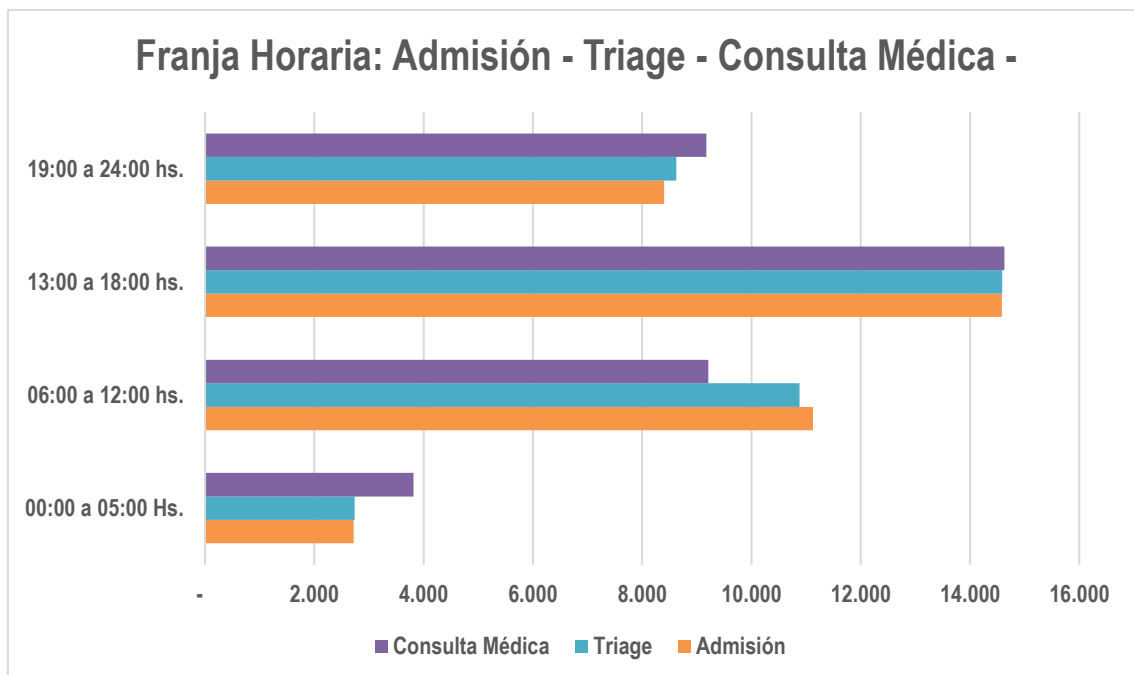


Gráfico 24. Horas de atención según Admisión, Triage y Consulta Médica.

d) Seguridad del paciente: el aporte del Triage

Nivel de Atención: el nivel de atención es la evaluación que realiza el personal de Admisión de acuerdo con el diagnóstico presuntivo. Consiste en una evaluación previa al Triage.

Prioridad de Atención: la prioridad de atención es la clasificación que realiza el Enfermero que realiza el Triage, y lo hace a través de la evaluación del paciente. A partir de allí se determina qué categoría de atención médica le va a otorgar.

Nivel de Atención

Tabla 15. Nivel de Atención del Triage.

Detalles de Nivel		
Nivel	Pacientes	%
A	2638	7%
B	30750	83%
C	3443	9%
Total	36.831	

Según Tabla 15, el nivel de atención del Triage, la proporción más significativa es el Código Amarillo, representado por el Nivel B, clasificados en esta categoría el 83% de los pacientes que ingresaron en el Servicio de Emergencias en el período de estudio.

Prioridad de Atención

Tabla 16. Prioridad de Atención del Triage.

Detalles de Prioridades		
Prioridad	Pacientes	%
1	4792	13%
2	13441	36%
3	18598	50%
Total	36.831	

Como se observa en la Tabla 16, la Prioridad de Atención está centrada en el Código Verde (Prioridad 3), representando el 50% del total de los pacientes que ingresaron al Servicio de Emergencias entre el mes de abril y noviembre del año 2021.

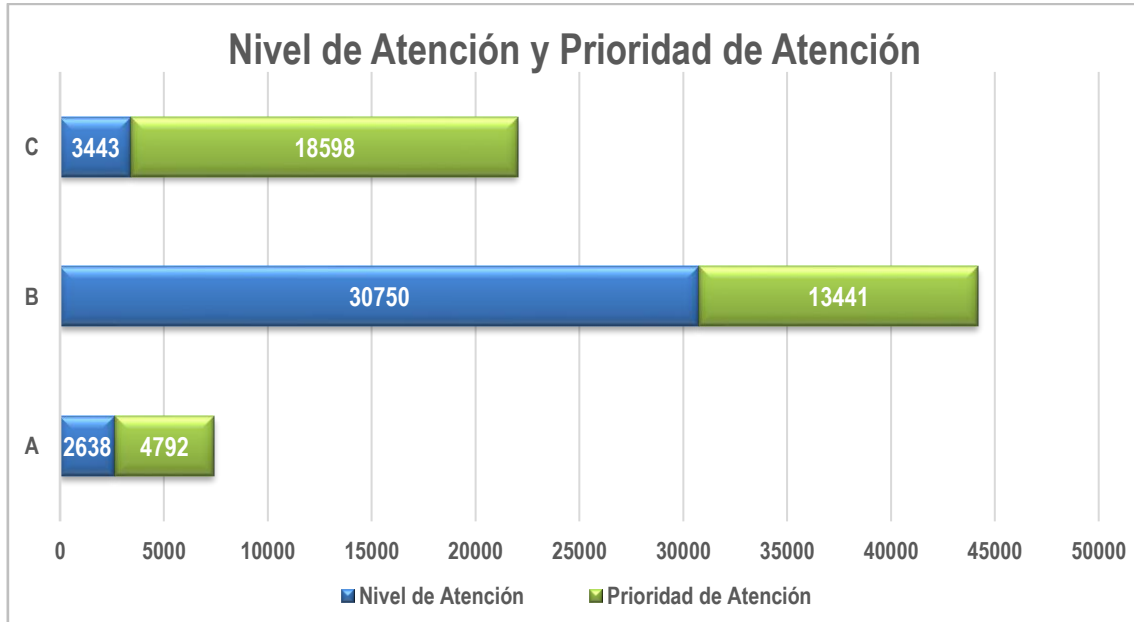


Gráfico 25. Esquema comparativo del Nivel de Atención y Prioridad de Atención.

El Gráfico 25, permite diferenciar las proporciones de Nivel de Atención y la Prioridad de Atención, destacando que las diferencias son sustanciales en los niveles de Código Amarillo y Código Verde.

Discusión

Este estudio permitió caracterizar y evaluar la implementación del Sistema del Triage en el Servicio de Emergencias, como una puesta en valor de lo que las salas de urgencia necesitan.

Una de las limitaciones del presente estudio, es que su diseño, desarrollo e implementación, sucedió en un momento de pandemia, lo que favoreció por un lado la selección de pacientes con el objetivo de derivar a la Unidad de Atención Respiratoria, pero, por otro lado, y contextualizando la realidad retrospectiva, las enfermedades con otros diagnósticos no se presentaban en las salas de urgencias hospitalarias, producto de restricciones públicas de no concurrencia a Hospital en esa situación.

A pesar de esta realidad, se implementó el Servicio de Triage en el Hospital Municipal y se tuvo como objetivo en su puesta en marcha, la estructuración del mismo, que conlleva mecanismos de control continuo de todo lo que sucede dentro del Servicio de Emergencias y en las áreas de espera; pues son funciones inherentes al proceso de clasificación: la ubicación de los pacientes clasificados, el control de tiempos de espera, el control de salas y espacios; así como, indirectamente, la gestión de la actividad de los diferentes equipos asistenciales.

41 42

El Triage es una herramienta fundamental para brindar ayuda en la gestión del Servicio de Emergencias, aportando lo principal en la clasificación de la urgencia, que es “ordenar equitativamente al paciente”, basado en la urgencia y gravedad.

El estructurar un sistema de admisión del paciente, otorga a los profesionales de la salud y a sus pacientes, un grado de seguridad, por eso se afirma en las experiencias de países que tienen trayectoria en la implementación del Triage; que contar con un Sistema de Triage estructurado, ya es parte de un sistema sanitario con Indicador de Calidad.⁴³

Es importante que el Triage sea monitorizado de forma continua mediante la evaluación de los indicadores de calidad o de funcionamiento del Triage.

Los objetivos del Triage estructurado son los siguientes: 1-Identificar rápidamente a los pacientes en situación de riesgo vital, mediante un sistema

estandarizado o normalizado de clasificación; 2.- Asegurar la priorización en función del nivel de clasificación, acorde con la urgencia de la condición clínica del paciente; 3.- Asegurar la reevaluación periódica de los pacientes que no presentan condiciones de riesgo vital; 4.- Determinar el área más adecuada para tratar un paciente que se presenta en el servicio de urgencias; 5.- Dar información sobre cuáles son las necesidades de exploraciones diagnósticas preliminares; 6.- Informar a los pacientes y sus familias sobre el tipo de servicio que necesita el paciente y el tiempo de espera probable; 7.- Disminuir la congestión del servicio, mejorando el flujo de pacientes dentro del servicio; 8.- Dar información que ayude a definir la complejidad del servicio.⁴⁴

El estructurar un Servicio de Emergencias como es el Triage, permite evaluar su rendimiento en todas sus variables. Todos los sistemas de Triage tienen objetivos que son evaluados con el fin de lograr calidad y seguridad de los pacientes y de los profesionales que los asisten.

Como objetivo general, se planteó: “Evaluar la calidad y seguridad del Triage estructurado implementado en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero””.

Y en este sentido, y para realizar una evaluación de la calidad y seguridad del Triage del Hospital, se adaptó de la bibliografía el Modelo andorrano de Triage (ModelAndorrà de Triage: MAT)⁴⁵, los cuatro Indicadores de Calidad del Triage estructurado.

Los Indicadores de Calidad (IC) del Triage propuestos para el presente estudio, son:

1. El índice de pacientes perdidos sin ser visitados por el médico: El índice de pacientes no visitados ha sido definido como un IC de satisfacción, riesgo y adecuación. El estándar establecido se sitúa en \leq al 2% del total de pacientes que acuden a urgencias.⁴⁶ El índice de pacientes perdidos del Servicio de Emergencias del Hospital Municipal fue del 14% (porcentaje global), un total de 4.989 pacientes.

Este índice representa: a. Índice de pacientes perdidos sin ser clasificados: Porcentaje de pacientes que deciden dejar el servicio de urgencias después de ser registrados administrativamente y antes de ser clasificados, sobre el total de

pacientes registrados. Este índice es un IC del funcionamiento del Triage. b. Índice de pacientes clasificados y perdidos sin ser visitados por el médico: Porcentaje de pacientes clasificados que deciden dejar el servicio de urgencias antes de ser visitados por el médico, sobre el total de pacientes clasificados. Este índice es un IC de la gestión de la atención/asistencia dentro del servicio, que puede estar influida por el funcionamiento del Triage dado que, una gestión de salas y espacios no adecuada a la demanda tendrá repercusión sobre el propio funcionamiento del Triage.

En el análisis de esta categoría de pacientes, la mayor proporción de personas que se retiraron del Servicio de Emergencias sin ser atendido por el médico, pero habiéndose realizado la clasificación por el Triage; analizado por Especialidad son: Cirugía General con un 26% de pacientes perdidos. Con el mismo concepto de evaluación del Triage le sigue la Especialidad de Clínica Médica con un 18%, Pediatría 8% y en último lugar la Especialidad de Traumatología con un 4% de pacientes perdidos.

2. El tiempo desde la llegada del paciente al servicio de urgencias hasta el momento que se inicia la clasificación. Se recomienda que este tiempo sea \leq a 10 minutos. Este índice no tiene un estándar establecido. En el área de recepción donde el primer contacto del paciente con el servicio de urgencias sea el Triage, no es posible calcular este Indicador de Calidad, excepto si el servicio está dotado de un sistema electrónico y automático de registro de llegada. Si se realiza un registro administrativo previo, el tiempo de llegada será el de registro administrativo, monitorizando entonces el tiempo final de registro-inicio del Triage.

El Indicador de Calidad del Tiempo de espera desde el ingreso del paciente a la Sala de espera hasta el momento que se registran sus datos en la ventanilla de admisión, como lo afirma en su documento J. Gómez Jimenez, no fue posible medir este indicador, ya que debería realizarse un registro administrativo previo a la admisión del paciente en ventanilla de Admisión / Triage, a través de sistemas electrónicos de ingreso.

3. El tiempo de duración de la clasificación (tiempo de duración del Triage), se recomienda que sea \leq a 5 minutos. Aunque no existe un estándar establecido,

se considera según bibliografía de MAT, que éste ha de ser >95% de los pacientes clasificados.

En este análisis y en nuestro Hospital Municipal, el primer contacto del paciente con la recepción es la ventanilla de Admisión del Paciente, lugar en donde se le toman los datos filiatorios y se lo deriva al Sector de Triage. Por este motivo, se pudo medir este Indicador de Calidad y se lo evaluó contemplando la escala de: Tiempo de duración del Triage: “Hora Admisión-Hora Triage”.

El tiempo de duración del Triage fue de menos de 5 minutos en el 63% de los pacientes que se clasificaron a través del Triage de Admisión.

Los parámetros de clasificación para el análisis fueron los siguientes:

- Atención Inmediata: menor o igual a 5 minutos (<00:05:00).
- Atención Demorada 1: mayor a 5 minutos y menor a 10 minutos (>00:05:01 <= 00:10:00).
- Atención Demorada 2: mayor a 10 minutos (> 00:10:00).
- Sin espera para Triage: Tiempo: 0 minutos (00:00:00).

Los resultados reportados del indicador “Hora de Admisión-Hora de Triage”, fueron que del total de registros contenidos en los criterios de inclusión del estudio: el 11,2 % no registraron espera en Triage; el 62,8% se clasificaron a través del Triage en menos de 5 minutos, el 17,2% fue evaluado entre 5 minutos 1 segundo (00:05:01) y menos de 10 minutos (00:10:00), y el 8,9% fue registrado en un tiempo mayor a 10 minutos desde el ingreso del paciente a la ventanilla de Admisión.

4. El tiempo de espera para ser visitado. Se establece que al menos un 90% de los pacientes tienen que ser visitados por el equipo médico en \leq a 2 horas desde su clasificación y el 100% en \leq a 4 horas. El tiempo de espera para ser visitado se evalúa por la respuesta fractil y la respuesta fractil marginal, que son porcentajes de cumplimiento para cada nivel de Triage.

Respuesta Fractil en el MAT: Respuesta fractil o indicador límite de cumplimiento de un nivel o categoría de Triage: Porcentaje de pacientes dentro de ese nivel de Triage que han de ser atendidos/visitados en el tiempo de atención/asistencia establecida.

Tiempos de acción/asistencia:

1. Nivel I: 98% Inmediato.
2. Nivel II 85% Inmediato enfermería/ 7 minutos médicos.
3. Nivel III 80% 15 minutos.
4. Nivel IV 75% 30 minutos.
5. Nivel V 70% 40 minutos.⁴⁷

Las diferentes escalas de Triage de 5 niveles han relacionado las categorías de priorización con el grado de urgencia/gravedad y con la respuesta de atención necesaria de los profesionales, especialmente con el tiempo de visita médica o de asistencia inicial.

Los resultados obtenidos del análisis de esta clasificación desde la Base de Datos del Hospital Municipal; fueron que en el caso de la Prioridad de Atención 1 (Código Rojo), el 74% de los pacientes fueron atendidos en menos de 7 minutos, considerando el lapso que transcurre desde que el paciente es evaluado en el Sistema de Triage y es atendido por el profesional médico. Y el 26% de los pacientes categorizados como Código Rojo tuvieron una atención médica mayor a los 7 minutos de su clasificación hasta su atención.

En relación con la Prioridad 2 (Código Amarillo), el 23% de los pacientes fueron evaluados en su consulta médica en menos de 15 minutos, tiempo desde el Triage y su atención. En esta misma categoría de atención el 77% de los pacientes tuvieron asistencia profesional después de los 15 minutos.

En caso de la Prioridad de Atención 3 (Código Verde), los pacientes han sido evaluados por el profesional médico en un 87% antes de los 120 minutos, el 10% entre los 120 y 240 minutos, y un número menor de pacientes, un 3%, lo hicieron en un tiempo mayor a los 240 minutos.

En el Hospital cuenta con Triage con escala de tres niveles, por lo que se ha intentado equiparar a los estándares del Triage MAT de 5 niveles, evaluando algunas equivalencias, y relacionándolos con tres niveles de prioridades.

“Para el Nivel I, el tiempo máximo de asistencia en este nivel debe ser inmediato en el caso del personal de enfermería y de 7 minutos para ser visto por el facultativo. El percentil de cumplimiento se establece en un 85%.

En el caso del Nivel II, el equipo médico en este nivel debe atender al 80% de los pacientes en \leq de 15 minutos.

En el Nivel III, el tiempo establecido de atención es variado y va desde los 120 minutos hasta los 240 minutos”.⁴⁸

La relación Triage del paciente – Consulta Médica, es el tiempo que el paciente espera desde que es clasificado por Triage y es atendido por el profesional médico.

Los ítems de clasificación estuvieron diagramados por los siguientes parámetros:

Nivel I - Prioridad 1: Código Rojo:

Atención Inmediata 1: menor a 7 minutos.

Atención Demorada 1: mayor a 7 minutos.

Nivel II - Prioridad 2: Código Amarillo:

Atención Inmediata 2: menor a 15 minutos.

Atención Demorada 2: mayor a 15 minutos.

Nivel III - Prioridad 3: Código Verde:

Atención Inmediata 3 A: menor a 120 minutos.

Atención Inmediata 3 B: entre 120 minutos y 240 minutos.

Atención Demorada 3: mayor a 240 minutos.

Tabla 17. Escala de cumplimiento de estándares de Triage. Comparación MAT – HMALL -

Niveles	MAT SET		Hospital Municipal	
	%	Tiempo	%	Tiempo
Nivel I	98%	Inmediato	74%	\leq 7 minutos
	85%	\leq 7 minutos	26%	Más de 7 minutos
Nivel II	80%	\leq 15 minutos	23%	\leq 15 minutos
			77%	Más de 15 minutos
Nivel III	100%	120 minutos	87%	\leq 120 minutos
		240 minutos	10%	\leq 240 minutos
			3%	\geq 240 minutos

Los servicios de urgencias tienen en el Triage un sistema magnífico para aplicar el principio bioético de justicia. Esto no existe en ningún otro campo de la Medicina⁴⁹.

Una clasificación correcta ha de llevar implícito un tiempo de inicio de la visita médica correcto y una buena evolución de todo el proceso de la atención. El Triage tiene como objetivo garantizar el tiempo de visita médica dentro de unos estándares de calidad preestablecidos. Cuando el paciente es categorizado en un nivel de mayor urgencia al que le corresponde hablamos de sobretriage. El sobre triage no comporta ningún riesgo para el paciente, pero sí que puede afectar la atención sobre otros pacientes y puede condicionar un inadecuado consumo de recursos. Cuando un paciente es clasificado en un nivel de menor urgencia al que le corresponde hablamos de subtriage. El subtriage puede condicionar un alargamiento del tiempo de inicio de la visita médica y un riesgo para el paciente, tanto de deterioro clínico como de efectos adversos. Para evitar estos efectos adversos y minimizar el riesgo de deterioro fisiológico durante la espera se ha introducido el concepto de reevaluación periódica.

En este sentido, otro de los análisis realizados es la evaluación del subtriage y sobretriage. Para hacerlo, tomamos las dos instancias de Triage que se realizan en el Hospital. La primera aproximación con el paciente se denomina y registra como “Nivel de Atención” y al que se le asigna un valor de ponderación de gravedad (Nivel I, Nivel II y Nivel III), según estado del paciente. Estos resultados arrojan los siguientes valores:

1. Nivel I: 2.638 pacientes (7%).
2. Nivel II: 30.750 pacientes (83%).
3. Nivel III: 3.443 pacientes (9%).

N=36.831.

La segunda instancia de evaluación clínica hacia los mismos pacientes es el Triage y se registra como “Prioridad de Atención”, y realizado el análisis, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Prioridad 1: 4.792 pacientes (13%).
2. Prioridad 2: 13.441 pacientes (36%).

3. Prioridad 3: 18.598 pacientes (50%).

N=36.831.

Esto aporta al estudio la importancia de los modelos del Triage que permiten tener un mayor conocimiento de la realidad asistencial, con relación a los pacientes asistidos, la seguridad y calidad en la atención.

La relación del Nivel I y la Prioridad 1, podemos afirmar que en el Nivel I existe un subtrriage, ya que se calificó al paciente en un nivel menor de urgencia (7%) y correspondía (13%), exponiendo en estos casos la seguridad y calidad de su salud, con el riesgo que se produzcan efectos adversos en la espera prolongada, erróneamente identificada.

En cuanto al Nivel II y la Prioridad II, existe en este caso, un sobretrriage, considerando que se calificó a los pacientes de Nivel II (83%) en una categoría que no corresponde, siendo el válido (36%) en Prioridad II. Esta calificación no implica un riesgo para el paciente con sobretrriage, pero sí para el resto de los pacientes en su deterioro clínico, que representó mayor tiempo de espera en la Sala de Emergencias.

Con respecto al Nivel III y la Prioridad III, la evaluación que se puede inferir que existe un subtrriage, ya que el Nivel III, registró 3.443 pacientes (9%), y correspondía clasificar en ese nivel a un total de 18.598 pacientes (50%).

Contar con esta herramienta comparativa entre Nivel y Prioridad, otorga al paciente y al equipo profesional que lo asiste la seguridad y calidad de atención, en cuanto a la reevaluación constante del paciente, en las Salas de Espera de Emergencias.

El índice de ingreso en función del nivel de Triage (la suma de pacientes que ingresan en el centro o son trasladados para ingresar en otro centro y de los pacientes fallecidos en urgencias, sobre el total de pacientes clasificados), el tiempo de estancia en urgencias o el consumo de recursos (exploraciones complementarias) pueden ser considerados sustitutos de gravedad, que permiten comparar la complejidad de los diferentes servicios de urgencias. Aunque estos sustitutos de gravedad están influenciados por diferentes factores al margen del nivel de Triage, se han relacionado significativamente con los niveles de categorización del Triage, y se han propuesto en la literatura unos

intervalos porcentuales de ingreso hospitalario (índices de ingreso) para cada nivel de Triage.

La clasificación del Triage por nivel de criticidad de la consulta, de un total de 36.831 pacientes; mostró un 13% de atención en Prioridad 1- Código Rojo; un 36,50% de Prioridad 2- Código Amarillo y un 50,5% de Prioridad 3- Código Verde.

Las especialidades de atención por todos los niveles son: 5,8% Cirugía General, 52% Clínica Médica, 22,2% Pediatría y el 19,8% Traumatología y Ortopedia.

Estamos ante la presencia de la atención en el servicio de Emergencias de un 50% de pacientes sin riesgo vital y que probablemente se deba a que no es contenido por el Primer Nivel de Atención Médica.

Desde el aspecto de gestión interna del Hospital, la implementación del Triage de Admisión, implicó un cambio en la cultura organizacional del Hospital. Se reformuló un nuevo proceso de atención del paciente en el Servicio de Emergencias, se diseñó y validó un Manual de Normas y Procedimientos, se estructuraron funciones de los profesionales y se instauró un Sistema de Triage Informático de datos sanitarios de producción, que representan un verdadero insumo para la toma de decisiones y promueven instancias de mejora continua, con el objetivo de brindar seguridad de atención y calidad al paciente.

Conclusiones

- Se identificaron a los pacientes que acuden al Servicio de Emergencias, según el criterio de gravedad clínica, que permitió diferenciar el grado de urgencia estipulado como Rojo (prioridad 1): 4.792 pacientes (13%), Amarillo (prioridad 2): 13.441 pacientes (36,50%) y Verde (prioridad 3): 18.598 pacientes (50,5%).
- Se obtuvo la duración del Triage; desde que es recibido en Admisión hasta que se realiza el mismo, resultando que el 73,9% de los pacientes se los clasifica en un tiempo menor o igual a 5 minutos y el 26,1% se realiza en un lapso mayor a 5 minutos. Se considera que es un tiempo óptimo de registro del Triage.

- Con base a la clasificación de los tiempos de espera entre que el paciente es calificado en Triage hasta que es atendido por el médico, se obtuvo que según nivel de urgencia; el Nivel I- Prioridad 1- Código Rojo, su tiempo de espera es menor o igual a 7 minutos para el 74% de los pacientes y mayor a 7 minutos para el 26% de ese nivel de atención. Se considera que los tiempos de espera reportados para este nivel de atención deberían ser mejorados ya que se trata de un nivel de atención que implica riesgo de vida. Los estándares estiman que la atención de Enfermería debe ser inmediata en el 98% de los casos y menor a 7 minutos para ser atendidos por el médico.
- En referencia al Nivel II, Prioridad 2, Código Amarillo; los tiempos de espera fueron registrados en el 23% de los pacientes fueron atendidos en un tiempo menor o igual a 15 minutos, y en el 77% mayor a 15 minutos. Los resultados obtenidos fueron inversamente proporcionales a lo esperable, ya que las experiencias del Triage hablan de que el 80% de los pacientes del Nivel II deben ser asistidos por el médico en menos de 15 minutos. Por tratarse de pacientes estables que pueden convertirse en códigos rojos.
- En el Nivel III, Prioridad 3, Código Verde; los pacientes tuvieron un tiempo de espera del 87% de menos o igual a 120 minutos, el 10% menor o igual a 240 minutos y el 3% mayor a 240 minutos. En este nivel de atención se cumple con el estándar definido en el cumplimiento de los tiempos de atención del paciente, ya que se estima que el 100% de los pacientes deben ser asistidos por el médico entre los 120 y 240 minutos.
- Los porcentajes de pacientes que son asignados a cada especialidad en el Servicio de Emergencias fueron: Clínica Médica (52,5%), Pediatría (22,2%), Cirugía General (5,8%) y Traumatología (19,8%).
- Se determinó la proporción de los pacientes que se retiran del Servicio de Emergencias sin ser atendidos por un médico, posteriormente a ser clasificados. Este dato es de fundamental importancia como Indicador de Calidad de la implementación del Triage, y los resultados demostraron que en la Especialidad Traumatología el paciente perdido representa el 4% (278 pacientes), en Pediatría el 8% (666 pacientes), Clínica Médica el 18% (3.497 pacientes) y Cirugía General el 26% (548 pacientes). El promedio general, teniendo en cuenta la totalidad de las especialidades es del 14%.

Este resultado lo referenciamos al nivel de urgencia derivado, en el caso del Código Rojo, Prioridad 1 es el 3% y el Código Amarillo, Prioridad 2 representa el 40%. En ambas situaciones son pacientes que no fueron asistidos por el Hospital, y se trata de personas con riesgo vital o posible riesgo, como es el Código Amarillo, al transformarse en Código Rojo.

- La mayor afluencia de pacientes es en la franja horaria de 13:00 hs. a 18:00 Hs. El día de la semana con mayor atención en Consultas Médicas fue el lunes con la atención de 6015 pacientes, con mayor proporción de Códigos Verdes y menor de Códigos Rojos; representando el 16% del total de los días de la semana y siendo el día de menor atención el sábado con la atención de 4.473 pacientes de mayor complejidad, ya que resultó el día de atención con mayor porcentaje de atención del Código Rojo – Prioridad 1.
- Se comprobó a partir del presente estudio, que la implementación del Triage estructurado mejora la seguridad de los pacientes e identifica rápidamente a quienes padecen una enfermedad que pone en peligro su vida, con el objetivo de priorizar su asistencia, para disminuir su riesgo.

Comentario adicional:

- Desde la órbita de la macro gestión sanitaria, el hecho de haber registrado formalmente el 50,5% de los pacientes que asisten a los Servicios de Emergencias no poseen riesgo de vida (Código Verde) genera un desafío para la reorganización del sistema sanitario local y su reestructuración de la red de Unidades Sanitarias, ya que el uso de las urgencias para patología banal tiene repercusiones negativas en tiempos de espera, costo y disminución de la calidad de atención⁵⁰. Por ello, es necesario fortalecer el trabajo en red entre el primer y el segundo nivel de atención.
- Por otro lado, el Triage estructurado es una necesidad fundamental para los modelos de mejora continua de la calidad y los modelos de calidad total en el Servicio de Emergencias, pues permiten, con los sistemas de gestión integrada e informatizada, un conocimiento "on line" de la actividad del servicio.

- Es un buen indicador del grado de madurez del sistema sanitario en la atención a las urgencias y emergencias. La disponibilidad de un modelo de Triage estructurado en los servicios de urgencia hospitalarios es una necesidad ineludible dentro de un sistema sanitario de calidad.

Recomendaciones

- Sería oportuno desarrollar una herramienta informática con alarmas de desvíos de tiempos de atención al paciente; con el fin de focalizar las demoras de los tiempos de espera del paciente.
- La implementación de un sistema predictor de hacinamiento en Servicio de Emergencias brindaría un salto de calidad en la atención y seguridad del paciente; ya que este dispositivo permitirá predecir los días y horas de mayor concurrencia en el Servicio y brindar una solución alternativa para la resolución de las largas esperas en las Salas de Urgencias.
- El abordaje del paciente perdido es uno de los desafíos para brindar una solución al tema. Una ampliación de la estructura edilicia del Servicio de Emergencias permitirá ingresar al paciente al box de atención, para las primeras atenciones de enfermería, evitando así que el mismo abandone el Servicio de Emergencias sin ser asistido por el profesional de la salud.
- Con base en los resultados de este estudio, se pueden establecer estrategias de reformular el Triage e implementar un sistema de Triage de cinco niveles, ya que es válido, útil, fiable, relevante y aplicable con una estructura física y tecnológica en el Servicio de Emergencias y sería una medida fundamental para aumentar la satisfacción de los usuarios que sean atendidos en la sala de emergencias.
- Es importante señalar que en la literatura el “infratriage” de los pacientes pediátricos es un problema recurrente. Los niños son vistos en el Triage del Servicio de Emergencias y los estudios indican que los profesionales son menos precisos en la clasificación del paciente pediátrico; es por ello que la implementación del “Triage Pediátrico”, es uno de los objetivos planteados, ya que la literatura así lo sugiere y según se ha demostrado el entrenamiento del personal en esa área, mejora la precisión en la priorización del paciente pediátrico.

Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación ha sido evaluado por el Comité Institucional de Bioética en Investigación del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de Bahía Blanca, inscripto en el Registro Provincial de Comités de Ética en Investigación Ética Central en Investigación - Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires con fecha 17/09/10, bajo el N° 017/2010, Folio 54, Libro 1. Última re-acreditación vigente 09/09/2022. Si Usted tiene alguna pregunta relacionada con sus derechos como participante en la investigación puede contactarse con el Comité Institucional de Bioética en Investigación, coordinador Dr. Daniel Quiroga al teléfono (0291) 4598484 – 4381.

Se utilizarán los datos de bases secundarias para la realización de este estudio. Los datos del estudio serán tratados de forma confidencial, en total conformidad con las normativas nacionales e internacionales vigentes: la Declaración de Helsinki de Principios Éticos para la investigación médica en seres humanos de la Asociación Médica Mundial y posteriores modificaciones, las directrices de Buenas Prácticas Clínicas de la Conferencia Internacional de Armonización ICH. Será respetada la Ley de Secreto Estadístico 17.622/68, y se garantizará la confidencialidad de la identidad de las personas que aparecen en las bases de datos analizadas. El acceso a los datos recolectados estará restringido solo para los integrantes del grupo de investigación a los efectos del estudio de acuerdo con la normativa legal vigente Ley Nacional de Protección de Datos de Carácter Personal 25.326/00 (Ley de Habeas data) y Ley 26. 529/09. No se utilizarán datos sensibles de los pacientes, como diagnósticos, estudios, etc. Solo se focalizará en la toma de datos objetivos y la difusión del análisis de estos con conclusiones técnicas. Los datos permanecerán guardados el tiempo necesario para ser procesados y analizados (tiempo estimado 6 meses), una vez realizado el trabajo final, se destruirán como estipula la ley de protección de datos personales.

Beneficios: se espera que la presente investigación ayude a protocolizar los ingresos de los pacientes al Servicio de Emergencias del Hospital, con el objetivo de mejorar los indicadores de calidad de la admisión del paciente. Con la información recabada se podrán establecer estrategias que permitan admitir,

contener y dar respuesta inmediata al paciente en su ingreso al Sistema de Admisión del Servicio de Emergencias. Asimismo, esta investigación se convierte en el primer paso para expandir el Sistema de Admisión del Paciente al resto de las bocas de ingreso, como Consultorios Externos e Internación.

Riesgos: esta investigación no presenta riesgos, puesto que la información se recabará a través de instrumentos no invasivos y bajo estricta confidencialidad.

Declaración de Intereses

Se deja constancia que en la elaboración y realización del presente trabajo no existieron conflictos de interés por parte del autor.

Referencias Bibliográficas

- ¹OMS. Organización Mundial de la Salud.
- ²Gómez J. Urgencia, gravedad y complejidad: un constructo teórico de la urgencia basado en el *triage* estructurado. *Emergencias* 2006; 18: 156-164.
- ³OPS/HSS/HP/2010/007.
- ⁴ Fuente: Ciberrevista Enfermería Urgencias.com. 2018, Número 59, p1-7. 7p. Autor(es): Calero Mercado, Natividad.
- ⁵ Ebrahimi M, Heydari A, Mazlom R, Mirhaghi A. The reliability of the Australasian Triage Scale: a meta-analysis. *World J Emerg Med* 2015; 6 (2): 94-9. doi: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2015.02.002. 41.
- ⁶ Varndell W, Hodge A, Ryan E, Fry M. The use and feasibility of an online software system to support assessment of accuracy and consistency in applying the Australasian Triage Scale. *A Zachariasse JM, Hagen V, Seiger N, Mackway-Jones K, Veen M, Moll H. Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open* 2019; 9 (5): e026471. *australas Emerg Care* 2019; 22 (3): 168-173. doi: 10.1016/j.auec.2019.06.003.
- ⁷ Zachariasse JM, Hagen V, Seiger N, Mackway-Jones K, Veen M, Moll H. Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2019; 9 (5): e026471.
- ⁸ Gräff I, Latzel B, Glien P, Fimmers R, Dolscheid-Pommerich RC. Validity of the Manchester Triage System in emergency patients receiving life-saving intervention or acute medical treatment-A prospective observational study in the emergency department. *J Eval Clin Pract* 2019; 25 (3): 398-403. doi: 10.1111/jep.13030.
- ⁹ Steiner D, Renetseder F, Kutz A, Haubitz S, Faessler L, Anderson JB, et al. Performance of the Manchester Triage System in Adult Medical Emergency Patients: A Prospective Cohort Study. *J Emerg Med* 2016; 50 (4): 678-89. doi: 10.1016/j.jemermed.2015.09.008.
- ¹⁰ Azeredo TR, Guedes HM, Rebelo de Almeida RA, Chianca TC, Martins JC. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. *Int Emerg Nurs* 2015; 23 (2): 47-52. doi: 10.1016/j.ienj.2014.06.001.
- ¹¹ Mirhaghi A, Mazlom R, Heydari A, Ebrahimi M. The reliability of the Manchester Triage System (MTS): a meta-analysis. *J Evid Based Med* 2017; 10 (2): 129-135. doi: 10.1111/jebm.12231.
- ¹² Bermejo R, Cortés C, Rincón B, Fernández E, Peña S, De las Heras EV. El triage en urgencias en los hospitales españoles. *Emergencias* 2013; 25: 66-70

-
- ¹³ Gómez J, Torres M, López J, Jiménez L. Sistema Español de Triage (SET). Madrid: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES); 2004. 46.
- ¹⁴ García MM. Estudio del triaje en un servicio de urgencias hospitalario. Rev Enferm CyL 2013; 5 (1): 42-49.
- ¹⁵ Tanabe P, Gimbel R, Yarnold PR, Adams JG. The Emergency Severity Index (version 3) 5-level triage system scores predict ED resource consumption. J Emerg Nurs. 2004 feb; 30 (1): 22-9. Información disponible en: <http://www.saem.org/meetings/03handouts/eitel.pdf>
- ¹⁶ OPS/HSS/HP/2010/007.
- ¹⁷ Gómez J, Faura J, Burgues L, Pámies S. Gestión clínica de un servicio de urgencias hospitalario: indicadores de calidad, benchmarking y análisis de la casuística (case mix). Gestión hospitalaria 2004; 15: 3-12.
- ¹⁸ Gómez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: hacia un modelo de *triaje* estructurado de urgencias y emergencias. Emergencias 2003; 15: 165-174.
- ¹⁹ Wuerz RC, Travers D, Gilboy N, Eitel DR, Rosenau A, Yazhari R. Implementation And refinement of the Emergency Severity Index. Acad Emerg Med 2001; 8: 170-176.
- ²⁰ Mackway-Jones K, ed. Emergency Triage: Manchester *Triage* Group. London: BMJ Publishing Group, 1997.
- ²¹ Beveridge R, Clarke B, Janes L. Canadian Emergency Department *Triage* and acuity scale implementation guidelines. CJEM 1999; 1 (Suppl 3): S1-S24.
- ²² Gómez Jiménez J, Puiguriquer J, Ferrando JB, et al. 1r Curs de formació en tria d'urgències. Bases conceptuals del Programa d'Ajuda al Triage (PAT). Model Andorrà de Tria. Escaldes-Engordany, Desembre 2002-abril 2003. <http://www.colegidemetges.ad/sum/sum2.html>
- ²³ Gómez Jiménez J, Murray MJ, Beveridge R, Pons J, Albert E, Ferrando JB et al. Implementation of the Canadian Emergency Department *Triage* and Acuity Scale (CTAS) in the Principality of Andorra: ¿Can triageparameters serve as EmergencyDepartmentQualityIndicators? Can J Emerg Med 2003; 5: 315-322.
- ²⁴ Tudela P, Módol JM. Urgencias hospitalarias. Med Clin (Barc) 2003; 120: 711-716
- ²⁵ Departamento de Epidemiología del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero".
- ²⁶ (Organización Panamericana de la Salud., 2011)
- ²⁷ El *triaje*: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. Triage: a key tool in emergency care. W. Soler, M. Gómez Muñoz, E. Bragulat, A. Álvarez.
- ²⁸ Farrohknia, 2011.

-
- ²⁹Mackway-Jones K., 2006
- ³⁰W. Soler, 2010
- ³¹(M. Sánchez, 2010).
- ³²P. Busca, 2010).
- ³³(Sierra Talamantes, Muñoz Izquierdo, Peiró Andrés, Valls Andrés, López López, & Famoso, 2009.
- ³⁴ Lic. Marcelo Andreocci, jefe del Departamento de Informática del HMALL.
- ³⁵(Ellis, 2019), (Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations (JCAHO).)
- ³⁶Sistema de Gestión Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”.
- ³⁷ MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRIAJE PARA LOS CUARTOS DE URGENCIAS- Organización Panamericana de la Salud.
- ³⁸ Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET), 2004) SET. (SET Sistema Español de Triage).
- ³⁹Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET).
- ⁴⁰Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET Sistema Español de Triage).
- ⁴¹ Beveridge R, Clarke B, Janes L, et al. Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale Implementation Guidelines. CJEM 1999;1 (Suppl 3): S1-S24.
- ⁴² Gómez Jiménez J, Puiguriquer J, Ferrando JB, et al. 1r Curs de formació en tria d'urgències. Bases conceptuals del Programa d'Ajuda al Triage (PAT). Model Andorrà de Tria. Escaldes-Engordany, Desembre 2002-abril 2003. <http://www.collegidemetges.ad/sum/sum2.html>
- ⁴³- Zimmerman P. The case for a universal, valid, reliable 5-tier triage acuity scale for US emergency departments. J EmergNurs 2001; 27:246-54.
- ⁴⁴ Gómez Jiménez J, Puiguriquer J, Ferrando JB, et al. 1r Curs de formació en tria d'urgències. Bases conceptuals del Programa d'Ajuda al Triage (PAT). Model Andorrà de Tria. Escaldes-Engordany, Desembre 2002-abril 2003. <http://www.collegidemetges.ad/sum/sum2.html>
- ⁴⁵ Gómez Jiménez J, Murray MJ, Beveridge R, Pous J, Ferrando JB, Albert E, et al. Quality indicators of emergency department triage. An Andorra hospital emergency department quality improvement approach. CJEM
- ⁴⁶ Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomàs S. Serveis d'Urgències: indicadors per mesurar els criteris de qualitat de l'atenció sanitària. Barcelona: Agència d'Avaluació Tecnològica i Recerca Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Juny de 2001.

⁴⁸(Gómez Jiménez J, Sistema Español de Triage (SET), 2004) SET. (SET Sistema Español de Triage).

⁴⁹ Quintana Trias O. Bioètica i atenció urgent. 9a Jornada dels Serveis d'Urgències dels Hospitals de Catalunya. 1er Congrés Andorra de Medicina de Urgències i Emergències. 20 d'octubre de 2001. Andorra la Vella. <http://www.collegidemetges.ad/sum/Triatge.html>

⁵⁰Van den Heede K, Van de Voorde C. Interventions to reduce emergency department utilisation: A review of reviews. Health Policy. 2016;120(12):1337-1349. [[Links](#)]

Anexo

Protocolo de Investigación aprobado por Comité Institucional de Bioética de Investigación del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero".



Bahía Blanca, 18 de octubre 2022

Investigadora Principal
Lic. Silvina Gherardi

DICTAMEN: APROBACIÓN.

Ref: ***"Triage de Admisión en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero" de la ciudad de Bahía Blanca"***

Los integrantes del Comité de Investigación han tomado conocimiento y han aprobado el proyecto de investigación presentado.

Atentamente,



Bioquím. Patricia Barberio
Coordinadora Comité de Investigación
Hospital Municipal de Agudos "Dr. L. Lucero"



Fecha de registro CCIS: 17/09/10. Nro de registro: 017/2010
Folio: 54. Libro Actas: N° 1 Re-acreditado 09/09/2022.
Inscrito en el RENIS CE000063



Hospital Municipal de Agudos
Dr. Leónidas Lucero

Bahía Blanca, 18 de octubre de 2022

Investigadora Principal

Lic. Silvina Gherardi

Ref: ***“Triage de Admisión en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de la ciudad de Bahía Blanca”***

Patrocinador: No corresponde.

Institución donde se desarrollará: Servicios de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”.

Financiamiento: El presente proyecto será financiado por el Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”. El Hospital no deberá aportar presupuesto adicional, ya que el personal que interviene en el proyecto pertenece al Hospital.

DICTAMEN: APROBACIÓN.

Los integrantes del Comité Institucional de Bioética en Investigación, en sesión ordinaria, han tomado conocimiento de los siguientes documentos presentados:

- Nota de presentación.
- Datos de la investigadora principal.
- CV de la investigadora principal.
- Certificado del curso de buenas prácticas clínicas realizado por la investigadora principal.
- Proyecto de Investigación con las correcciones solicitadas por este Comité.
- Aval de la Directora de Tesis, Mg. Marta Del Valle y del Co Director de Tesis, Lic. Marcelo Andreocci.
- Autorización de la Esp. Jerarquizada Ma. Fernanda Bartolini (Servicio de Emergencias) para realizar la investigación.



Dr. DANIEL QUIROGA
COORDINADOR
COMITÉ DE BIOÉTICA
HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS DR. LEÓNIDAS LUCERO

El Comité Institucional de Bioética en Investigación ha decidido APROBAR el Proyecto de referencia quedando registrado en libro de Actas, con fecha 18 de octubre de 2022.

Para su aprobación se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

EVALUACIÓN ÉTICA

- Propósito del estudio, su objetivo general: Evaluar la calidad y seguridad del Triage estructurado implementado en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero". También se plantearon los siguientes objetivos específicos:
 - Evaluar a través de los indicadores de atención, si se cumple con el estándar de calidad en la atención del paciente que ingresa para ser atendido en la Sala de Emergencias.
 - Analizar los indicadores de calidad del Triage estructurado del Servicio de Emergencias del Hospital.
 - Evaluar y relacionar los niveles de urgencia con otros indicadores de calidad y con otras variables de actividad asistencial.
 - Establecer estándares de comparación con indicadores de calidad del Triage.
 - Analizar si la implementación del Triage estructurado mejora la seguridad de los pacientes e identifica rápidamente a quienes padecen una enfermedad que pone en peligro su vida, con el objetivo de priorizar su asistencia, para disminuir su riesgo.
 - Establecer si la herramienta utilizada en la clasificación del Triage otorga seguridad en su aplicación.
 - Cuantificar a los pacientes que acuden al Servicio de Emergencias, según el criterio de gravedad clínica, que permita diferenciar el grado de urgencia estipulado como Rojo (prioridad 1), Amarillo (prioridad 2) o Verde (prioridad 3).
 - Calcular la duración promedio del Triage propiamente dicho; desde que es recibido en Admisión hasta que se realiza el Triage.


Dr. DANIEL QUIROGA
COORDINADOR
COMITÉ DE BIOÉTICA
HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS "DR. LEÓNIDAS LUCERO"

- Establecer el porcentaje de pacientes que son asignados a cada especialidad en el Servicio de Emergencias: Clínica Médica, Pediatría, Cirugía General y Traumatología.
 - Estimar la proporción de los pacientes que se retiran del Servicio de Emergencias sin ser atendidos por un médico, posteriormente a ser clasificados a través del Triage.
 - Evaluar el tiempo de espera para ser visto por el médico, establecido en cada uno de los niveles de prioridad del Sistema de Triage.
- Metodología de investigación: Se propone un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal, sobre repositorios de datos único y central, del HMALL, entre abril y noviembre del año 2021.
 - Idoneidad del proyecto en relación con el objetivo del estudio.
 - Justificación de riesgos: Esta investigación no presenta riesgos, puesto que la información se recabará a través de instrumentos no invasivos y bajo estricta confidencialidad.
 - Justificación de beneficios: Se espera otorgar al paciente la seguridad necesaria en su atención y al personal profesional la agilidad y eficiencia en la recepción de los pacientes en la Sala de Espera del Servicio de Emergencias del Hospital. El impacto buscado reside en conocer si el programa informático instalado es de ayuda para la decisión clínica en el Triage, evaluado y validado; con el fin de otorgar a la institución un sistema de mejora continua, con monitorización de indicadores de calidad del Triage.
 - Información escrita sobre el proyecto.
 - Idoneidad del equipo de investigación:
 - Silvina Gherardi: Lic. en Servicio Social (Universidad Nacional del Mar del Plata). Especialista en Organización y Gestión de los Servicios de Salud.



Dr. DANIEL QUIROGA
COORDINADOR
COMITÉ DE BIOÉTICA
HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS Dr. LEÓNIDAS LUCERO

Maestrando en Informática en Salud (Hospital Italiano de Buenos Aires).
Diplomado Internacional de Administración de Hospitales. Diplomatura
Superior Universitaria en Epidemiología Aplicada (UTN). Ha actuado en
calidad de disertante en distintos congresos y jornadas. Ha rendido y
aprobado el curso de buenas prácticas clínicas.

- Determinación de posibles conflictos de interés del IP: No se evidencian.
- Confidencialidad de datos personales: La investigadora principal se compromete a garantizar el derecho a la intimidad, manejando la información con estricto nivel de confidencialidad. Los datos recabados, se manejarán de acuerdo a Ley N° 25.326 de protección de datos personales, no pudiendo difundir ningún tipo de información que identifique a los participantes. Solo se focalizará en la toma de datos objetivos y la difusión del análisis de los mismos con conclusiones técnicas.
- Posibilidad de poder prescindir del consentimiento informado: No se requiere consentimiento informado para esta investigación.
- Población a la cual está destinada el estudio:
 - *Población blanco*: Todos los pacientes que concurren al Servicio de Emergencias del HMALL, en el año 2021, desde el inicio del Triage de Admisión.
 - *Población accesible*: Los pacientes atendidos en el Servicio de Emergencias en el período comprendido del mes de abril a noviembre del año 2021.
 - Criterios de inclusión: Pacientes registrados en la Admisión del Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero", en el período de tiempo desde 01 de abril 2021 hasta 30 de noviembre 2021.
 - Criterios de Eliminación: Pacientes con recolección de datos incompleta.
- Contrato y seguro: No corresponde.


DR. DANIEL QUIROGA
COORDINADOR
COMITÉ DE BIOÉTICA
HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS "DR. LEÓNIDAS LUCERO"

El mismo ha sido calificado como:

SIN RIESGO RIESGO MÍNIMO

RIESGO MEDIO RIESGO ALTO

Del análisis técnico de los documentos mencionados surge que se contempla el respeto por la dignidad, seguridad y bienestar de los pacientes y sus responsabilidades de acuerdo a lo expresado en el Código Helsinki II (Art. 1 al 9), el Informe Belmont, la Ley 25.326 de Protección de los datos personales, y normas de las buenas prácticas clínicas.

Solicitamos que la Investigadora Principal (Lic. Silvina Gherardi: silvinagherardi@yahoo.com.ar) notifique al Comité Institucional de Bioética en Investigación, el informe final de acuerdo a los plazos establecidos en el cronograma del Proyecto. De exceder dichos plazos, se debe presentar un informe de avance a la fecha.

Atentamente,



Dr. DANIEL QUIROGA
COORDINADOR
COMITÉ DE BIOÉTICA
HOSPITAL MUNICIPAL de AGUDOS "Dr. LUCERO"

Nota: Los Códigos Nacionales e Internacionales en los que se basa el accionar de este Comité Independiente de Bioética son:

- Código de Nüremberg.
- Guías Éticas Internacionales para la Investigación médica en seres humanos (CIOMS).
- Declaración de Helsinki y sus modificaciones.
- Precepto de Buenas Prácticas Clínicas en la investigación médica (GPC).
- Declaración de Lisboa-Derecho de los pacientes.

- Disposición 6677/10 del ANMAT.
- Disposición 4008/17 del ANMAT.
- Disposiciones reglamentarias de la CCIS.
- Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos (UNESCO 1997).
- Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos (UNESCO 2003).
- Ley N° 25.326 de Protección a los datos personales.
- Ley 11044 y su Decreto reglamentario 3.385 (Provincia de Buenos Aires).
- Dictamen 046/2011 de la CCIS sobre investigación con muestras biológicas.

No queda invalidada la incorporación de otros Códigos referidos a la investigación clínica.



Dr. DANIEL QUIROGA
COORDINADOR
COMITÉ DE BIOÉTICA
HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS "DR. LLUCERO"