



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**INDICADORES CLAVES DE RENDIMIENTO (KEY PERFORMANCE  
INDICATORS – KPIS) EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DE ADULTOS  
DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN EN EL MES DE ENERO DE  
2018**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MÉDICO  
ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**AUTORAS:**

**MARÍA ANDREA MARTÍNEZ MEJÍA**

**LESSLEY JOHANNA VERDEZOTO UNAUCHO**

**DIRECTORA:**

**DRA. JUDITH BORJA**

**QUITO, 2018**



## **DEDICATORIA**

### *A Dios.*

Porque a través de su infinito amor me ha permitido llegar hasta esta etapa de mi vida. Por haberme dado salud y toda la fuerza necesaria para lograr las metas alcanzadas hasta el momento.

### *A mi familia.*

A mi hijo Santiaguito por ser el motor de todos mis esfuerzos, mis ganas de continuar, mi inspiración. A mis padres por el ejemplo que han significado en mi vida.

María Andrea Martínez Mejía

## **DEDICATORIA**

### ***A Dios.***

Gracias Dios, por ayudarme a culminar esta meta, y por haberme dado la mano en cada paso brindándome tú guía y dándome fortaleza para seguir adelante.

### ***A mis tutores.***

Gracias de corazón por la paciencia, apoyo, motivación y criterio ya que han sido un pilar fundamental en el último tramo para culminar este gran sueño, ha sido un privilegio y un honor contar con vuestra ayuda.

### ***A mi familia y amigos.***

A mi familia gracias a ellos, a su amor, comprensión y confianza he logrado cumplir mis metas profesionales y personales. A mi padre por brindarme su apoyo económico y sus consejos en los momentos difíciles, a mi madre que con su guía y cariño me han hecho mejor persona, y a mis hermanas por su compañía y comprensión. Gracias a todos mis amigos que de alguna manera han sido un punto clave en mi vida y me han ayudado a crecer como ser humano.

*Lessley Johanna Verdezoto Unaicho*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por haberme permitido estudiar el programa del posgrado de Emergencias y Desastres.

Al Hospital Carlos Andrade Marín, tanto a los jefes del servicio de emergencias Dr. Mauricio Gaibor y Dra. Patricia Guerrero quienes autorizaron la realización del estudio en dicho servicio, también al Dr. Hugo Romo director del departamento de docencia de dicha institución por la acogida que se le dio a esta investigación. Al Ing. Patricio Gaibor oficinista del área de emergencias.

*María Andrea Martínez Mejía*

*Lessley Johanna Verdezoto Unaicho*

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
TABLA DE CONTENIDO .....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	x
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO II.....	4
MARCO TEÓRICO .....	4
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Caracterización del Hospital Carlos Andrade Marín.....	5
2.2.1 Cartera de servicios .....	6
2.2.2 Caracterización del servicio de emergencias del Hospital Carlos Andrade Marín .	7
2.2.3 Directrices Estratégicas que se adoptaran en el área de Emergencia del HCAM para el 2018 .....	8
2.2.4 Objeticos Estratégicos del servicio de emergencias del HCAM .....	8

2.3 Servicios de Emergencias Hospitalarias .....	10
2.3.1 Definición .....	10
2.3.2 Proceso de atención del paciente en el departamento de emergencia .....	10
2.4 Indicadores claves de rendimiento KPIs .....	13
2.5 Triage en los Servicios de Emergencias .....	16
2.5.1 Definición .....	16
2.5.2 Sistemas de triaje .....	16
2.5.3 Calidad del triaje.....	18
2.6 Saturación de los servicios de emergencias.....	20
2.6.1 Factores adyuvantes a saturación del servicio de emergencias del HCAM .....	23
2.7 Reingresos al servicio de urgencias en las 72 horas .....	24
2.8 Equipos de respuesta rápida .....	27
2.8.1 Antecedentes.....	27
2.8.2 Definición .....	28
2.9 Sobrevida del paro cardio-respiratorio en los servicios de emergencias.....	29
CAPÍTULO III .....	30
MATERIALES Y MÉTODOS.....	30
3.1 Justificación .....	31
3.2 Problema de investigación.....	32
3.3Objetivos de investigación.....	33
3.3.1 Objetivo general: .....	33
3.3.2 Objetivos específicos.....	33

3.4 Hipótesis .....	33
3.5 Universo y muestra.....	34
3.6 Tipo de estudio .....	35
3.7 Criterios de inclusión y exclusión .....	35
3.8 Procedimientos de recolección de información.....	35
3.9 Aspectos bioéticos .....	36
3.9.1 Propósitos del estudio.....	36
3.9.2 Procedimiento.....	36
3.9.3 Obtención de consentimientos informados .....	36
CAPÍTULO IV .....	37
RESULTADOS .....	37
Análisis bivariado .....	44
DISCUSIÓN.....	60
Limitaciones del estudio.....	70
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES .....	74
BIBLIOGRAFÍA .....	76
ANEXOS .....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Nivel de triaje y tiempo de atención médica recomendada .....	18
<b>Tabla 2</b> Percentil de cumplimiento en el SET .....	19
<b>Tabla 3</b> Distribución de causas de retornos a servicios de urgencias hospitalarios en 72 horas .....	26
<b>Tabla 4</b> Tiempo de admisión hasta atención en triaje .....	40
<b>Tabla 5</b> Tiempo de atención en el triaje hasta la primera atención del médico.....	41
<b>Tabla 6</b> Tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el servicio. ....	42
<b>Tabla 7</b> Relación entre Tiempo de admisión hasta atención en triaje, primera atención hasta la solicitud de exámenes, solicitud de exámenes hasta la recepción de la muestra en el laboratorio (minutos), desde que la muestra llega a laboratorio hasta los resultado .....	44
<b>Tabla 8</b> Relación entre tiempo de realización de exámenes de imagen y la prioridad según el triaje.....	46
<b>Tabla 9</b> Relación entre los tiempos de revaloración, toma de decisiones, interconsulta, movilización al servicio y abandono del departamento de emergencias, según la prioridad establecida en el triaje.....	47
<b>Tabla 10</b> Tiempos promedios de los diferentes procesos de atención de los pacientes.	49
<b>Tabla 11</b> Resumen de las pruebas de correlación de Chi cuadrado para cada cruce de variables.....	50
<b>Tabla 12</b> Relación entre abandono de la sala de emergencias, y la prioridad según el triaje.....	53
<b>Tabla 13</b> Causas de reingreso a las 72 horas según sexo.....	54
<b>Tabla 14</b> Relación entre supervivencia al paro y sexo .....	58
<b>Tabla 15</b> Indicadores de calidad en el servicio de emergencias .....	58

<b>Tabla 16</b> Tiempo desde la admisión al triaje .....	59
<b>Tabla 17</b> Tiempo desde el triaje hasta la primera atención .....	59

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Flujograma del recorrido de pacientes en el hospital por el departamento de emergencia.....	12
<b>Gráfico 2</b> Componentes del sistema de atención rápida .....	28
<b>Gráfico 3</b> Distribución por edad .....	38
<b>Gráfico 4</b> Distribución por sexo .....	38
<b>Gráfico 5</b> Distribución por grupo de enfermedad.....	39
<b>Gráfico 6</b> Distribución según la prioridad de atención.....	40
<b>Gráfico 7</b> Distribución por tiempo de admisión hasta atención en triaje. ....	41
<b>Gráfico 8</b> Distribución por tiempo de atención en el triaje hasta la primera atención del médico. ....	42
<b>Gráfico 9</b> Tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el piso (alta, transferencia o ingreso) .....	43
<b>Gráfico 10</b> Distribución de pacientes por casos de trauma .....	51
<b>Gráfico 11</b> Distribución de pacientes para escala RTS para triaje en los casos de trauma. ....	52
<b>Gráfico 12</b> Distribución por abandono del servicio.....	53
<b>Gráfico 13</b> Reingresos por causas atribuibles al paciente. ....	55
<b>Gráfico 14</b> Reingresos por causas atribuibles a la enfermedad .....	56
<b>Gráfico 15</b> Reingresos por causas atribuibles a los profesionales sanitarios.....	57
<b>Gráfico 16</b> Sobrevida a paro cardio-respiratorio .....	57

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A</b> Instrumento de recolección de datos .....	86
<b>Anexo B</b> Carta de Aprobación del Hospital.....	89
<b>Anexo C</b> Carta de Aprobación de la Universidad.....	92
<b>Anexo D</b> Glosario de términos básico del estudio.....	93

## **RESUMEN**

**Antecedentes:** los indicadores claves de rendimiento son una medida cuantitativa de parámetros concretos y específicos que aporta información guía para valorar la calidad de la práctica asistencial. También hacen posible la comparación de los resultados con los estándares de cumplimiento, lo que nos permite realizar intervenciones para mejorar el proceso

**Objetivo:** conocer los indicadores clave de rendimiento en el servicio de emergencias adultos del Hospital Carlos Andrade Marín en el mes de enero de 2018.

**Metodología:** se realizó un estudio observacional, transversal de tipo analítico. Población: los 6792 pacientes atendidos en el departamento de emergencias del Hospital Carlos Andrade Marín, durante el mes de enero de 2018. Muestra: después de aplicar un muestreo probabilístico aleatorio simple, quedo constituida por 364 pacientes.

**Resultados:** predominaron los pacientes del sexo masculino (52%), del rango de edad entre 40 y 64 años (37%). Las enfermedades más vistas fueron las afecciones de vías respiratorias (22%). Predominó la prioridad III según el triaje (74,17%). El tiempo desde la admisión hasta que se realizó el triaje fue menor a 10 minutos en el 39% de los casos. El tiempo total que permaneció el paciente en el departamento de emergencias fue de 6 horas. En la categoría I y II de triaje, la recomendación es que este tiempo debe ser menor a una hora en el 90% de los casos, en este trabajo eso se cumplió en el 7% para los pacientes en categoría I y en el 13,5% para los pacientes en categoría II. La recomendación para los casos en categoría III de triaje, es que deben permanecer en el departamento de emergencias menos de 4 horas en el 95% de los casos; en este trabajo, esto se cumplió solamente en el 41,8% de los pacientes de esta categoría. El abandono después del triaje se dio en el 35,2% de los pacientes. Los reingresos fueron por causas

relacionadas con la enfermedad del paciente en el 42% de las veces y por causas relacionadas con el diagnóstico, en el 56% de los casos. En esta población, se obtuvo una sobrevida al paro cardio-respiratorio del 8%. De los pacientes con trauma, el 98% era leve y solo el 2% fue grave. El tiempo total que permaneció el paciente en el departamento de emergencias fue de 6 horas.

**Conclusiones:** La población que acudió a emergencia del HCAM en el mes de enero del 2018 fue predominantemente masculina, con un rango de edad entre 40 y 64 años, con un 22% de afecciones de las vías respiratorias, seguida por enfermedades del aparato digestivo en un 15,93%. Esto debido a que coincidió nuestra recolección de muestra con el brote de influenza estacional. El tiempo total para la atención en el Servicio de Emergencia para los triajes I y II solo se cumplió entre el 14,5% y el 23,8%. Para los triajes III el IV 1,5%, estos tiempos estuvieron fuera de lo esperado para la resolución del nivel de complejidad, debido a tiempos prolongados en la primera atención, en la revaloración con exámenes, a pesar de que los mismos se entregaron dentro de los límites esperados. El tiempo recomendado para la primera atención en los niveles I y II, que es la población con el más alto riesgo de muerte solo se cumplió en el 38,5% y 23,7% respectivamente. A pesar de tratarse de un centro de tercer nivel de atención médica, se atendió un mayor porcentaje de trauma leve (98%) y solo un (2%) de trauma grave, siendo un claro indicativo de un inadecuado sistema de referencia y contra-referencia. El índice de reingresos en las primeras 72 horas fue de 43%, muy superior a los estándares internacionales (0,6%), la principal causa estuvo relacionada con progresión de la enfermedad (42%) y con el paciente (30%). El índice de abandono del servicio de emergencias estuvo en 33,8%, lo que, al ser superior a la recomendación de 0,5%, indica que hubo saturación en el departamento de emergencias, afectando la calidad del servicio.

A pesar de no contar con un equipo de respuesta rápida al paro, el nivel de atención y la sobriedad al mismo es comparable con los estándares internacionales.

**Palabras clave:** indicadores clave de rendimiento, calidad de la atención médica, departamento de emergencias.

## ABSTRACT

**Background:** the key performance indicators are a quantitative measure of specific and specific parameters that provide guide information to assess the quality of the care practice. They also make it possible to compare the results with the compliance standards, which allows us to carry out interventions to improve the process

**Objective:** to know the key performance indicators in the adult emergency service of the Carlos Andrade Marín Hospital in the month of January 2018.

**Methodology:** an observational, cross-sectional analytical study was carried out. Population: the 6,792 patients treated in the emergency department of the Hospital Carlos Andrade Marín, during the month of January 2018. Sample: after applying a simple random probabilistic sampling, it was constituted by 364 patients.

**Results:** male patients predominated (52%), in the age range between 40 and 64 years (37%). The most seen diseases were respiratory diseases (22%). Priority III predominated according to the triage (74.17%). The time from admission to triage was less than 10 minutes in 39% of the cases. The total time the patient remained in the emergency department was 6 hours. In category I and II of triage, the recommendation is that this time should be less than one hour in 90% of cases, in this work that was fulfilled in 7% for patients in category I and 13, 5% for patients in category II. The recommendation for cases in category III triage, is that they must remain in the emergency department less than 4 hours in 95% of cases; in this work, this was only fulfilled in 41.8% of patients in this category. The abandonment after triage was found in 35.2% of the patients. Re-admissions were due to causes related to the patient's disease in 42% of the time and for causes related to the diagnosis, in 56% of the cases. In this population, an

8% survival rate for cardio-respiratory arrest was obtained. Of the patients with trauma, 98% were mild and only 2% were severe. The total time the patient remained in the emergency department was 6 hours.

**Conclusions:** The population that came to the HCAM emergency in January 2018 was predominantly male, with an age range between 40 and 64 years, with 22% of respiratory diseases, followed by diseases of the digestive system in a 15.93%. This is because our sample collection coincided with the outbreak of seasonal influenza. The total time for the attention in the Emergency Service for triages I and II was only between 14.5% and 23.8%. For the triages III the IV 1.5%, these times were outside the expected for the resolution of the level of complexity, due to prolonged times in the first attention, in the revaluation with exams, although they were delivered within of the expected limits. The recommended time for first care in levels I and II, which is the population with the highest risk of death, was only met in 38.5% and 23.7% respectively. Despite being a third-level medical care center, a higher percentage of mild trauma (98%) and only one (2%) of serious trauma were attended, being a clear indicative of an inadequate reference and contraceptive system. reference. The index of readmissions in the first 72 hours was 43%, much higher than international standards (0.6%), the main cause was related to progression of the disease (42%) and to the patient (30%). The index of abandonment of the emergency service was 33.8%, which, being higher than the recommendation of 0.5%, indicates that there was saturation in the emergency department, affecting the quality of the service. Despite not having a rapid response team to unemployment, the level of care and survival is comparable to international standards.

**Keywords:** key performance indicators, quality of medical care, emergency department.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

La gestión de calidad ha ido adquiriendo importancia a través de los años en las organizaciones de salud a nivel internacional, ya que la satisfacción del usuario es un indicador de calidad que nos proporciona información para evaluar las intervenciones y procesos ejecutados en la emergencia (Edha Alexandra Chamba Diaz, 2011).

Son tres las variables críticas que determinan que un paciente quede completamente satisfecho con la atención recibida en los servicios de urgencias hospitalarios. Entre dichas variables se encuentra en primer lugar el tiempo de espera, seguido por un trato correcto por parte del médico y finalmente un trato respetuoso (Patricio Bustamante et al., 2013). Reducir los tiempos de espera permite aliviar el sufrimiento, indicando una hora precisa y controlable por el paciente además de una información adecuada, que derrote la incertidumbre y el sufrimiento (M. Á. Carbonell Torregrosa\*, J. Girbés Borrás\*\*, 2006).

Los indicadores claves de rendimiento nos ayudan a ser objetivos en el proceso de atención en el servicio de emergencia, ya que es una medida cuantitativa de parámetros concretos y específicos que nos aporta información guía para valorar la calidad de la práctica asistencial. También hace posible la comparación de los resultados con los estándares de cumplimiento, lo que nos permite conocer si los resultados obtenidos en el servicio son correctos o no, y poder realizar intervenciones para mejorar el proceso (Abuye & Marcos, 2012).

William Hewlett, es un empresario norteamericano que mencionó la siguiente frase: "Lo que no se puede medir no se puede controlar, lo que no se puede controlar no se puede administrar", mediante la cual hace énfasis en que la métrica es vital para el funcionamiento de un hospital, ya que impacta de manera muy directa en la actitud y el comportamiento de sus miembros (Manansingh, 2014). El motivo por el que se mide el

rendimiento de un hospital es para poder evaluar todas las acciones que se realizan para lograr una mejora en la organización. Los Indicadores Claves de Rendimiento nos proporcionan información que nos ayuda en la toma de las decisiones más apropiadas (Camí, 2012).

La transformación de la medición a la administración es un requisito indispensable para que los hospitales puedan hacer un uso adecuado de los resultados de la medición del desempeño. Adicionalmente para que la administración del desempeño sea exitosa el hospital debe poder anticipar los cambios estratégicos necesarios y a la vez tener una metodología que le permita efectuar dichos cambios. Es relevante “pasar de la medición del rendimiento a la gestión del rendimiento” (Amaratunga & Baldry, 2002).

Publicar los informes de medición del rendimiento de los hospitales, es una práctica positiva. Según la evidencia, el publicar los datos de rendimiento incentiva actividades de mejora de la calidad (Fung, Lim, Mattke, Damberg, & Shekelle, 2008). "La presentación de informes públicos ha tenido un impacto mayor que el pago por rendimiento". En la Revista Internacional de Calidad en la Atención de Salud, se publicó un estudio de investigación en el cuál se propusieron “Evaluar las percepciones sobre el valor y el impacto de informar públicamente los datos de medición del desempeño hospitalario”, realizaron entrevistas al personal para reunir sus percepciones sobre el impacto de hacer públicos los datos de medidas de rendimiento. Se llegó a la conclusión que informar públicamente los datos del rendimiento motiva a las instituciones a mejorar o mantener niveles de desempeño muy altos. También se logra crear una mayor conciencia de los datos, de tal manera que permite intensificar el enfoque en actividades que logren mejorar el rendimiento hospitalario (Hafner et al., 2011).

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 Antecedentes**

Los departamentos hospitalarios de emergencias forman parte del “Sistema de Servicios de Emergencias Médicas” (SSEM); dicho sistema es un modelo general integrado de un sistema de seguridad pública y de atención de salud, está conformado por diversos servicios entre ellos: un mecanismo establecido que permita acceder al sistema y notificar una emergencia; atención pre-hospitalaria y medios de transporte de pacientes; establecimientos de atención de especialidad; educación pública, participación y procesos de prevención; etc. (OPS, 2003).

La Medicina de Emergencias es una de las últimas especialidades que se admitió en el Consejo Estadounidense de Especialidades Médicas, convirtiéndose en la especialidad número 23 en el año 1979. Durante este periodo, los legisladores federales y estatales también han prestado atención importante al desarrollo de los Sistemas de Servicios de Emergencias Médicas(OPS, 2003).

## **2.2 Caracterización del Hospital Carlos Andrade Marín**

El Hospital Carlos Andrade Marín está ubicado en la Provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Santa Prisca, en la Av. 18 de septiembre S/N y Ayacucho (Hospital Carlos Andrade Marín, 2014). Es una entidad prestadora de salud que cuenta con 47 años de experiencia, oferta servicios de alta complejidad de diversas especialidades y subespecialidades. Se encuentra catalogado como centro de referencia para las instituciones de I y II nivel de atención. Esta institución forma parte de la Red Pública Integral de Salud (Daniel Rodríguez, 2016).

Es importante también la dedicación a la docencia e investigación, mantiene convenios con 10 universidades a nivel país; en el 2014 con 139 estudiantes en formación, siendo emergencias la especialidad con mayor cantidad de estudiantes representando el

11.5%, seguida de terapia intensiva con un 10.1%, 5 de cada 10 estudiantes son de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Estadísticas., 2014).

Su misión es “brindar atención de salud especializada a través de estándares nacionales e internacionales para los afiliados, derechos habientes de la seguridad social y beneficiarios de la Red Pública Integral de Salud contribuyendo al Buen Vivir. La visión establecida es que “en el 2017, sean reconocidos a nivel nacional por la excelencia en la atención especializada promoviendo una cultura de mejoramiento continuo, fomentando la investigación científica y docencia dentro de instalaciones modernas, dotadas con equipamiento especializado y tecnología de punta a fin de garantizar mejores condiciones de la población atendida” (Hospital Carlos Andrade Marín, s/f).

Actualmente las autoridades se encuentran emprendiendo proyectos con la finalidad de fortalecer la gestión como Hospital de III nivel con el enfoque de mejorar la infraestructura y reducir los tiempos de estancia hospitalaria (HCAM, 2017). Se realiza un esfuerzo importante en mejorar estándares de calidad y seguridad. En el 2016, el Hospital participó en el programa Qmentum International de la Organización Acreditación Canadá, obteniendo Acreditación Oro con condiciones, también se resaltó la gestión y compromiso con el mejoramiento de la calidad en la atención en salud. De tal manera que se vuelve indispensable para el Hospital medir su gestión a través de indicadores (Daniel Rodríguez, 2016).

### **2.2.1 Cartera de servicios**

El hospital cuenta con diversas especialidades y subespecialidades tanto clínicas como quirúrgicas. En las áreas clínicas cuenta con: alergología, cardiología, dermatología, endocrinología, gastroenterología, geriatría, hematología, infectología, medicina interna, nefrología, neumología, neurología, oncología, reumatología, salud

mental, salud del personal y nutrición. En lo referente a las áreas quirúrgicas dispone de: cirugía general, cardiotorácica, pulmonar, vascular periférica, plástica y reconstrucción, oncológica, pediátrica, coloproctología, traumatología y ortopedia, urología, hemodinámica y quemados. También se ha implementado un área materno-infantil que consta de: ginecología, obstetricia, pediatría, alto riesgo obstétrico y neonatología. En cuanto a medicina crítica cuenta con los siguientes servicios: emergencia de adultos, emergencia pediátrica, cuidados intensivos adultos y pediátricos. (Hospital Carlos Andrade Marín, 2016).

Entre las áreas disponibles para diagnóstico y tratamiento, se encuentran: anatomía patológica, banco de sangre, diálisis, imagenología, medicina nuclear, PET ciclotrón, patología clínica, radioterapia, anestesiología, genética molecular y la farmacia hospitalaria. (Hospital Carlos Andrade Marín, 2016).

### **2.2.2 Caracterización del servicio de emergencias del Hospital Carlos Andrade Marín**

El servicio de emergencias de adultos del Hospital Carlos Andrade Marín se encuentra estructurado por diferentes áreas: 2 ventanillas de admisión, 3 cuartos para triaje, 3 consultorios clínicos, 1 consultorio de urgencias traumatológicas, 1 consultorio de urgencias ginecológicas, área de inyectables con 3 camillas disponibles, área de trauma menor igualmente con 3 camillas disponibles. El área de hospitalización de emergencias se encuentra subdivida de la siguiente manera: críticos 6 camas, intermedios A 6 camas, intermedios B 6 camas, cubículo-1 con 6 camas, cubículo-2 con 6 camas, cubículo 3 con 10 camas y cubículo 4 con 10 camas. (Emergencia, 2017)

Como herramientas de diagnóstico el servicio cuenta con el laboratorio de urgencias, un equipo de Rayos X y un ecógrafo para pacientes de emergencias. (Emergencia, 2017)

### **2.2.3 Directrices Estratégicas que se adoptaran en el área de Emergencia del HCAM para el 2018**

1.- Realizar campañas institucionales para que eduquen e informen al usuario sobre los deberes y derechos hacia los servicios de urgencia del Hospital de Tercer Nivel.

2.- Mejorar los procesos de atención en el sistema de Triage del servicio médico que se le otorga al afiliado

3.- Continuar con las capacitaciones al personal médico en el mejoramiento y manejo del servicio.

4.- Satisfacer a los funcionarios del servicio de urgencias en sus lugares de trabajo con respecto a la salubridad

5.- Optimizar los procesos para el diagnóstico de los pacientes(HCAM, 2016)

### **2.2.4 Objetivos Estratégicos del servicio de emergencias del HCAM**

1.- Elaborar entre el 1 al 28 de febrero del 2018 boletines, afiches y carteleras para disminuir el número de consultas no urgentes de niveles inferiores en un 80%

2.- Optimizar procesos a partir del 28 de febrero del 2018 a tiempo indefinido, ya que eso nos permitirá conseguir la satisfacción del afiliado, disminuyendo el porcentaje de quejas mensuales.

3.- Coordinar con el departamento de capacitaciones para la ejecución de dichos cursos que se realizarán desde el 1 de febrero al 15 de diciembre del 2018.

4.- Coordinar con seguridad industrial de personal para disminuir la insatisfacción por la insalubridad dentro de los servicios de urgencias.

5.- Disminuir la estancia hospitalaria de los pacientes ingresados en urgencia en menos del 40% a partir del 1 de febrero y por tiempo indefinido.

6.- Seguir con el manejo de los indicadores que nos permitan administrar con efectividad y calidad la atención al paciente.

7.- Desarrollar integralmente a los recursos humanos conformando un equipo de alto impacto, líder en la atención al paciente que acude a emergencias.

8.- Elevar la calidad de nuestros servicios, utilizando estándares de evaluación universalmente aprobados.

10.- Orientar la investigación a la solución de problemas de salud de enfermos generando el conocimiento que nos distinga de la excelencia.

11.- Consolidar el uso de nuestra tecnología actualizando continuamente los avances científicos y tecnológicos para un diagnóstico efectivo.(HCAM, 2016)

12.- Generar un sistema de información estratégico que sea base para la toma de decisiones a todos los niveles.

13.- Difundir nuestro que hacer, a través de un sistema de comunicación interno y externo que relacione con efectividad a todos los miembros del hospital Carlos Andrade Marín.

## **2.3 Servicios de Emergencias Hospitalarias**

### **2.3.1 Definición**

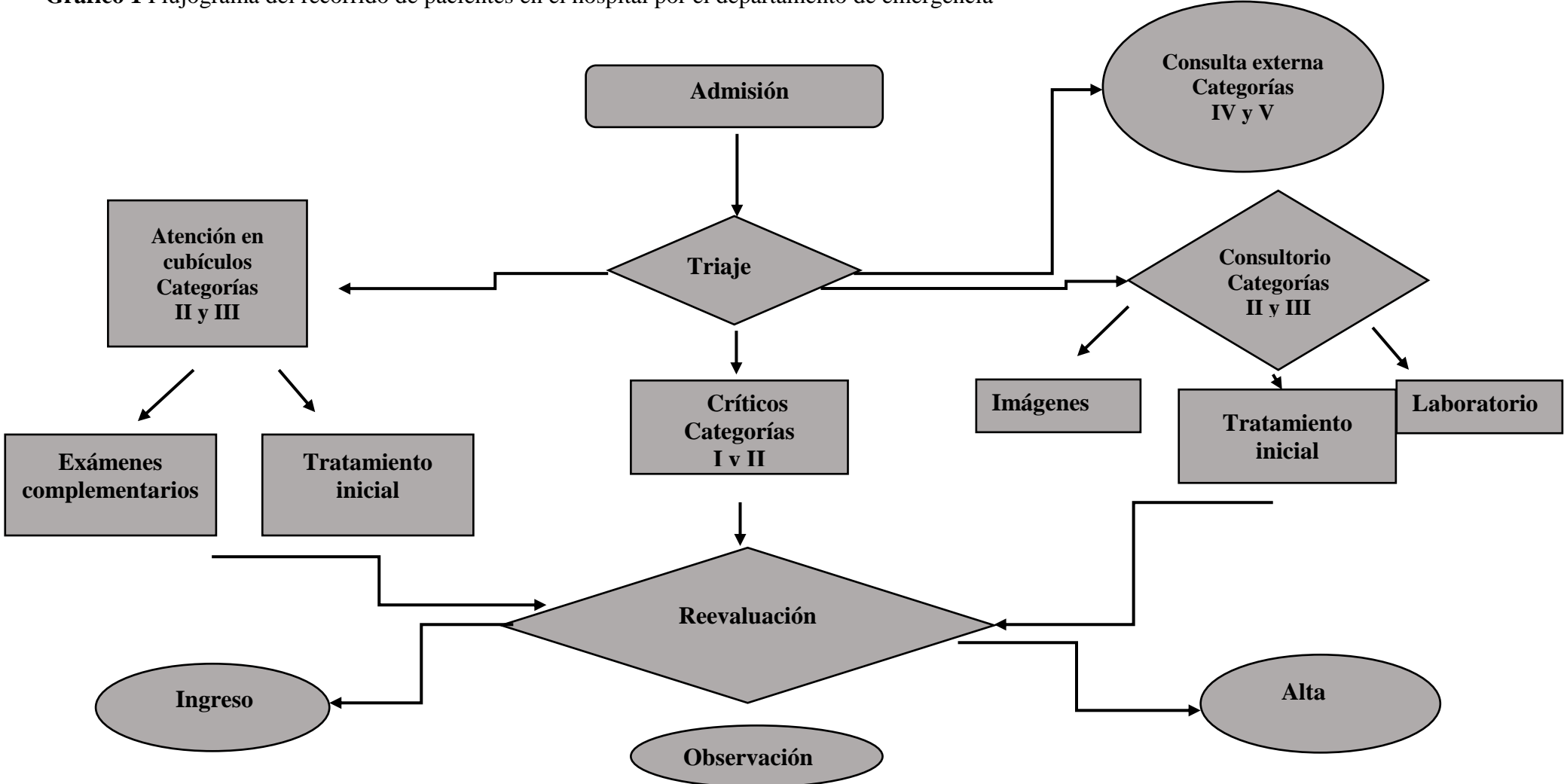
Las unidades de urgencias hospitalarias son organizaciones ubicadas en un área específica del hospital, conformada por profesionales sanitarios de distintas disciplinas de tal manera que permite ofrecer atención multidisciplinar (SOCIAL, 2010).

### **2.3.2 Proceso de atención del paciente en el departamento de emergencia**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) conjuntamente con la Organización Mundial de la Salud (OMS) han desarrollado una guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, en donde se hace referencia al recorrido que deben seguir los pacientes que se encuentran en un servicio de emergencias, de tal manera que se ha establecido un flujograma del recorrido de pacientes en el hospital por el departamento de emergencia, que es el siguiente: (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Los pacientes deben ser recibidos en el área de triaje donde serán clasificados de acuerdo con la urgencia; que puede ser leve, moderada o grave. Los pacientes graves es decir aquellos pacientes en estado crítico deben pasar inmediatamente al área de Reanimación. En el caso de los pacientes que son clasificados como una urgencia leve o moderada, una vez que son evaluados pueden tener algún de los siguientes destinos: retorno a domicilio; derivado a cubículo de observación donde no deberá permanecer más de 24 horas, determinándose en este tiempo su alta a domicilio u hospitalización. (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Gráfico 1 Flujograma del recorrido de pacientes en el hospital por el departamento de emergencia



Elaborado por: Las autoras

## **2.4 Indicadores claves de rendimiento KPIs**

Los indicadores de salud más utilizados a nivel internacional son conocidos como “KPIs” indicadores claves de rendimiento, los mismos que han sido clasificados dentro de varias categorías, entre ellas tenemos: operaciones, finanzas, comunicaciones, salud pública, emergencias, cuidado de paciente. Nos centraremos en los indicadores establecidos para los servicios de emergencias (ClearPointStrategy, s/f).

Los indicadores clave de rendimiento (KPIs) son métodos de evaluación que permiten capturar información tanto cuantitativa como cualitativa (Manansingh, 2014). Son indicadores logísticos, medidas de rendimiento cuantificables que se aplican a la gestión logística, permiten evaluar en cada proceso el desempeño y los resultados del mismo (Iglesias, 2014). Ayudan a los hospitales a conocer cuan bien se está realizando el trabajo en relación con sus metas y objetivos estratégicos. Los KPIs brindan información de rendimiento permitiéndoles saber si van por buen camino (Camí, 2012). Los sistemas métricos que son solamente financieros a diferencia de los KPI no permiten definir con precisión la magnitud de lo que se ha realizado ni tampoco potenciar las habilidades que se exigen a las organizaciones actuales (Manansingh, 2014).

Estos indicadores de rendimiento ayudan a disminuir la complejidad del desempeño de un hospital, reduciéndola a un conjunto pequeño de indicadores clave, con el fin de hacerla más entendible (Camí, 2012).

Las principales características que deben cumplir los KPI son:

- Vincularse con la misión, visión, estrategia corporativa y factores de competitividad del hospital.
- Orientarse en los métodos para lograr resultados y no tanto en los resultados mismos.

- Ser relevantes y deben estar orientadas en la acción, de tal manera que el personal pueda mejorar el resultado mediante su labor.
- Ser coherentes y comparables. Deben ser estándar para permitir evaluaciones comparativas (Iglesias, 2014).

Los objetivos que deben tener los indicadores de desempeño son:

- Evaluar la gestión.
- Diagnosticar la situación.
- Informar.
- Motivar.
- Mejorar de manera continua (Iglesias, 2014).

Los KPIs, nos ofrecen tres factores importantes:

- Informes entendibles: con el propósito de comunicar la evolución del rendimiento en la institución.
- Control y seguimiento del trabajo realizado: analiza la actuación de las personas asociadas al proyecto. Demuestra quién está ejecutando su trabajo de manera efectiva.
- Aprender y mejorar: Nos ayudan a extraer la información que verdaderamente aporta un valor con relación a nuestro rendimiento. Su análisis de cada día, nos permite conocer que acciones son las que realmente contribuyen una mejora en el rendimiento (Camí, 2012).

Son 10 los KPIs que se han establecido para los servicios de emergencias:

- Tiempos de espera del paciente por paso del proceso: Muestra la cantidad de tiempo que un paciente debe esperar durante su visita al área de emergencia de la instalación.
- Llegada a la cama: Calcula la cantidad de tiempo que un paciente debe esperar antes de que se lo lleve de la sala de espera a la cama.
- Llegada a la enfermera: Calcula la cantidad de tiempo que un paciente debe esperar entre su llegada y ver a una enfermera.
- Llegada al médico: Calcula la cantidad de tiempo que un paciente debe esperar entre su llegada y visitar a un médico.
- Llegada a la descarga Calcula la cantidad total de tiempo que un paciente está en la sala de emergencias, desde el momento en que llega hasta el momento en que se da de alta.
- Cantidad de vehículos de respuesta rápida: Muestra la cantidad de vehículos de emergencia disponibles en la instalación.
- Tiempo entre el inicio del síntoma y la hospitalización: Calibra la cantidad de tiempo que un paciente comienza a experimentar síntomas y cuándo fueron hospitalizados.
- Número de casos de trauma: Demuestra la cantidad de casos de trauma que ocurren en la instalación.
- Número de visitantes que se fueron sin ser vistos: Indica la cantidad de personas que no estaban dispuestas a esperar para ver a un médico. Puede mostrar si se necesitan más camas o personal para manejar el número de pacientes que ingresan.
- Tiempo de respuesta del código: mide la cantidad de tiempo que le toma al personal responder a un código de emergencia en la instalación (ClearPointStrategy, s/f).

## **2.5 Triage en los Servicios de Emergencias**

El triaje sistemático en los departamentos de emergencias fue introducido por E. Richard Weirnerman en 1964 (Molina-Álvarez & Zavala Suárez, 2014). El servicio de emergencias debe disponer de un sistema de triaje que sea reproducible y revisable de modo que permita realizar autorías; así mismo debe estar ya previamente validado para permitir una clasificación rápida de los pacientes. (SOCIAL, 2010).

### **2.5.1 Definición**

El término triaje equivale a la clasificación en base a una cualidad, en este caso en base al grado de urgencia. El triaje hospitalario es un proceso de evaluación clínica que organiza los pacientes de la valoración diagnóstica y terapéutica definitiva, de tal manera de que, en situaciones de saturación o disminución de recursos, los pacientes con un grado de urgencia mayor serán los primeros en ser tratados (Gómez Jiménez J, 2015).

Un *sistema de triaje estructurado*, consiste en una escala de triaje que debe ser fiable y útil, debe además tener una estructura física que permita realizar el triaje de los pacientes de tal manera que pueda ser evaluado continuamente. (Gómez Jiménez J, 2015)

Un adecuado sistema de triaje es la llave de entrada a una asistencia sanitaria eficaz y eficiente, por lo cual debe tratarse de una herramienta rápida, fácil de aplicar, con un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de recursos. (Soler, Gómez Muñoz, Bragulat, & Alvarez, 2010).

### **2.5.2 Sistemas de triaje**

En la actualidad existen los siguientes sistemas de triaje:

- Escala canadiense de triaje y urgencia para los cuartos de urgencias (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale: CTAS).
- Sistema de triaje de Manchester (Manchester Triage System: MTS).

- Índice de severidad de urgencias de 5 niveles de triaje (Emergency Severity Index 5 level triage: ESI).
- Modelo andorrano de triaje (Model Andorrà de triatge: MAT). En el 2003 se realizó una adaptación de éste, creándose el Sistema Español de Triaje (SET).
- Escala australiana de triaje (Australasian TriageScale: ATS).(Molina-Álvarez & Zavala Suárez, 2014)

El MAT-SET clasifica de la siguiente manera los niveles de urgencia:

- Nivel I-Resucitación: Pacientes que requieren resucitación, que implican riesgo vital inmediato.
- Nivel II-Emergencia: Existencia de riesgo vital previsible, de tal manera que la resolución de estos pacientes depende considerablemente del tiempo.
- Nivel III-Urgencia: Casos con potencial riesgo vital.
- Nivel IV-Menos urgente: Situaciones de menor urgencia pero que son potencialmente complejas y que no representan un riesgo vital potencial.
- Nivel V-No urgente: Pacientes no urgentes, permitiéndose una demora en la atención ya que implica riesgo para el paciente. (Gómez Jiménez, Ramón-Pardo, & Rua Moncada, 2010).

Los distintos sistemas de triaje como: ATS, CTAS, MST y SET asignan a cada una de las cinco categorías descritas previamente, un color (rojo, naranja amarillo, verde, azul), y un objetivo de tiempo máximo para el primer contacto médico. Cuando se sobrepasa este tiempo recomendado el personal de enfermería debe reevaluar al paciente para determinar si la situación sigue siendo la misma y que no se han producido cambios.(SOCIAL, 2010).

**Tabla 1** Nivel de triaje y tiempo de atención médica recomendada

<b>Nivel de gravedad</b>	<b>Nivel de urgencia</b>	<b>Tiempo de atención</b>	<b>Color</b>
Nivel 1	Emergencia	Inmediata	Rojo
Nivel 2	Muy urgente	15 minutos	Naranja
Nivel 3	Urgente	30 minutos	Amarillo
Nivel 4	Menor urgente	60 minutos	Verde
Nivel 5	No urgente	120 minutos	Azul

Tomado de: (SOCIAL, 2010)

### 2.5.3 Calidad del triaje

Se han definido indicadores de calidad del triaje, entre ellos tenemos:

- Índice de pacientes que abandonan el servicio sin recibir atención médica; con un estándar establecido de igual o menos del 2% del total de pacientes que acuden a urgencias. Este indicador se subdivide en:
  - Índice de pacientes perdidos sin ser categorizados en el área de triaje, que corresponde al porcentaje de pacientes que dejan el servicio después del registro de sus datos en admisión, sobre el total de pacientes registrados.
  - Índice de pacientes clasificados y posteriormente perdidos sin recibir atención médica; que corresponde al porcentaje de pacientes clasificados que abandonan el departamento de urgencias antes de ser atendidos por el médico, sobre la totalidad de pacientes clasificados.
- Tiempo desde el registro del paciente en admisión hasta el momento que es clasificado en el área de triaje. El índice de tiempo llegada/registro- triaje es definido como el porcentaje de pacientes con este tiempo en  $\leq 10$  minutos sobre el total de pacientes clasificados, con un estándar establecido de  $>$  al 85%. (Gómez Jiménez et al., 2010).

En un servicio de urgencias en España, se tomó el tiempo desde que los pacientes son registrados en admisión hasta que son atendidos en triaje, resultando lo siguiente: 0 a 10 minutos: 266 pacientes (65%), 10 a 20 minutos: 81 pacientes (20%), > 20 minutos: 59 pacientes (15%). En este servicio la mayor parte de pacientes son atendidos en el triaje en menos de 10 minutos (García, 2013).

- Tiempo de demora durante el triaje recomendado en  $\leq$  a 5 minutos en  $>$  95% de los pacientes clasificados.
- El tiempo de espera para recibir la evaluación médica en el 90% de los pacientes debe ser igual o inferior a 2 horas desde su categorización y en el 100% de los pacientes de ser igual o inferior a 4 horas. El tiempo que transcurre hasta ser atendido por el médico se evalúa a través de percentiles de cumplimiento: (Gómez Jiménez et al., 2010).

**Tabla 2** Percentil de cumplimiento en el SET

<b>PERCENTIL DE CUMPLIMIENTO EN EL SET</b>		
<b>Nivel</b>	<b>Percentil de cumplimiento</b>	<b>Tiempos de atención/asistencia</b>
I	98%	Inmediato
II	85%	Inmediato enfermería/7 minutos médicos
III	80%	15 minutos
IV	75%	30 minutos
V	70%	40 minutos

Tomado de: (Gómez Jiménez et al., 2010).

La existencia de un sistema de triaje estructurado ayuda al servicio de emergencias a cumplir otros indicadores de calidad. Otros indicadores de calidad que se encuentran vinculados a la calidad del triaje son:

- Pacientes no atendidos por un médico.
- Personas atendidas fuera de box.
- Información a los pacientes.

- Readmisiones a las 72 horas.
- Retraso en la realización de ECG en pacientes con síndrome coronario agudo.
- Tiempo puerta-aguja en el infarto agudo de miocardio.
- Tiempo puerta-TAC en el ICTUS de menos de 6 horas de evolución.
- Retardos diagnósticos en emergencias oftalmológicas.
- Tiempo de demora en atender a un paciente con disnea grave. (Gómez Jiménez et al., 2010).

## **2.6 Saturación de los servicios de emergencias**

Se han identificados las siguientes causas más frecuentemente asociadas a la saturación de los servicios de urgencias:

- Obligación de las unidades de urgencia de atender a pacientes con patologías no urgentes.
- Gran cantidad de pacientes derivados muy ancianos y con pluripatologías.
- Pacientes que frecuentan muy seguido los servicios de urgencias.
- Personal sanitario insuficiente o con inadecuada preparación.
- Retrasos en la realización del ingreso o en el transporte en ambulancia.
- Falta de camas para el ingreso en el hospital.
- Priorización de los ingresos de aquellos pacientes en lista de espera quirúrgica. (SOCIAL, 2010).

Se han determinado algunos criterios para establecer saturación de un servicio de emergencias:

- Dificultades en la ubicación de pacientes que llegan transportados en ambulancia (> 15 minutos).
- > 5% de pacientes que abandonan el servicio sin ser valorados.

- >5 minutos de demora en la atención del triaje.
- > 90% pacientes con estancia > 4 horas.
- Retraso en la valoración diagnóstica de pacientes (> 30 minutos).
- Retraso en el ingreso hospitalario cuando ya se ha tomado la decisión (< 90% de los pacientes ingresan en las 2 primeras horas después de la decisión).
- > 10% de pacientes que esperan cama para su ingreso (Tudela & Mòdol, 2015).
- Tiempo que transcurre desde la entrega de datos en admisión hasta valoración por un médico > 60 minutos.
- Camas del servicio de urgencias ocupadas al 100% más de 6 horas al día.
- Sensación de sobrecarga por parte de los facultativos más de 6 horas al día.
- Número de días al año en los que no hay disponibilidad de camas en el hospital para ingresar a los pacientes de emergencias.
- Tiempo que transcurre desde que se legaliza el ingreso en el área administrativa hasta que el paciente sube a piso de hospitalización > 4 horas (SOCIAL, 2010).

El grado de saturación de un servicio, va a influir directamente en la satisfacción del paciente. Una variable muy relevante que se relaciona con la satisfacción global del paciente en el servicio de emergencias es “el tiempo percibido y real” según:

- “Hora de entrada”: constatada en los sistemas informáticos.
- “Hora de valoración por enfermería”: tiempo que transcurre entre el ingreso del paciente a emergencias y la atención por la enfermera.
- “Hora de visita médica”: tiempo que transcurre entre el ingreso del paciente al servicio y la valoración por el emergenciólogo.

- “Hora de recepción de análisis”: tiempo transcurrido desde la valoración médica hasta la recepción de exámenes de laboratorio.
- “Hora de recepción de radiografías”: tiempo transcurrido desde la valoración médica hasta la recepción de los estudios radiológicos.
- “Hora de visita por el especialista”: tiempo que transcurre desde la valoración por el emergenciólogo hasta la valoración por el médico especialista que corresponda.
- “Hora de alta o ingreso”: tiempo en el que se determina el ingreso o el alta a domicilio (M. Á. Carbonell Torregrosa\*, J. Girbés Borrás\*\*, 2006).

En el Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias del 2014 se han determinado estándares de tiempos en espera de resultados de exámenes complementarios: en cuanto a la analítica básica (biometría hemática, glucosa, urea, creatinina, electrolitos y elemental - microscópico de orina) la demora entre la solicitud y la recepción de sus resultados debe ser inferior a 45 minutos en el 85% de los pacientes. En los estudios de Radiología simple, la demora de este tiempo debe ser inferior a 30 minutos en el 85% de los pacientes. En estudios ecográficos el tiempo de demora debe ser inferior a 60 minutos en el 85% de los pacientes. Y en Tomografías la demora debe ser inferior a 90 minutos en el 85% de los pacientes. (Murillo, Gázquez, Pérez, & Fernández, 2014).

En Hospital San Rafael de Alajuela en Costa Rica, se realizó un estudio en el que se analizó los tiempos de respuesta del laboratorio clínico para el servicio de urgencias. Se determinó el tiempo de demora según el examen solicitado: hemograma 42.63min, orina 51.70min, heces 35.4min, química 53.48min, test de embarazo 33min, coagulación 58.33min, hemograma/química 58.42min, hemograma/heces 52.5min, hemograma/orina 55.64min, hemograma/test embarazo 36.16min, química/orina 58.33min, química/coagulación 47.5min, hemograma/química/orina 72,68(Cascante, 2008).

Se recomiendan los siguientes estándares de gestión y calidad que se han asociado con un menor riesgo de saturación de los servicios de urgencias:

- Los pacientes de la unidad de urgencias en el 90% deben ser dados de alta, ingresados o trasladados a otro centro, en un tiempo máximo de 4 horas.
- En los pacientes que tienen indicación de ingreso hospitalario, debe hacerse efectivo el mismo en un periodo máximo de 12 horas.
- Cuando se decide observar la evolución de un paciente, este proceso no debe sobrepasar las 24 horas.
- Si el paciente debe permanecer en urgencias más de 6 horas debe ser trasladado a un área de observación. (SOCIAL, 2010)

### **2.6.1 Factores adyuvantes a saturación del servicio de emergencias del HCAM**

Dentro de los factores adyuvantes a la saturación del Servicio de Emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín, se encuentran:

La reforma del artículo 102 de la Ley de Seguridad Social respecto a las prestaciones de salud, donde estipula: que el afiliado, su cónyuge o conviviente con derecho, y sus hijos menores hasta los dieciocho (18) años, así como el jubilado, serán beneficiarios de promoción de la salud, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades no profesionales, recuperación y rehabilitación de la salud individual.” (SIE Seguridad Social, 2010).

Y la resolución 460, aprobada por el Consejo Directivo del IESS para afiliación voluntaria: donde pueden acceder a dicho seguro, las personas mayores de dieciocho (18) años, sin límite de edad, que realicen actividades sin relación de dependencia y tengan capacidad contributiva sobre la materia gravada prevista en este reglamento, que no sean sujetos de afiliación al Seguro General Obligatorio.(DIRECTIVO & SOCIAL, 2011).

Ambas reformas incrementan el número de atenciones de forma exponencial, la reforma del artículo 102 incluye a los hijos de los afiliados mayores de 18 años previo a esta reforma del 2010 solo tenían derechos hijos menores de 6 años. En el 2017, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social atendió a dos millones de menores de edad, a este grupo se suman los hijos de los jubilados que representan 4 millones de personas, un número mayor al de afiliados activos. (EL COMERCIO, 2018).

Con respecto a la reforma 460 que disminuyen los requisitos para afiliación voluntaria que se refleja con el registró 3'123.467 afiliados a noviembre de 2014, en comparación con los 2'951.639 de noviembre del 2013. Es decir, un incremento en el número de afiliados al seguro general obligatorio de 171.828.(IESS, 2014).

### **2.7 Reingresos al servicio de urgencias en las 72 horas**

Los reingresos a urgencias son también conocidos como retornos, readmisiones o revisitas al servicio de urgencias hospitalario. Estos se producen cuando un paciente es dado de alta del servicio de urgencias y vuelve a éste, ya sea en el mismo hospital o en un hospital diferente, en un periodo de 72 horas.

Los reingresos a urgencias se pueden deber a:

- Errores en el diagnóstico, tratamiento y/o pronóstico durante la atención en urgencias.
- Aparición de procesos no relacionados.
- Evolución natural de la enfermedad.
- Decisión del paciente de hacer un uso inadecuado del servicio de urgencias.

(Jiménez-Puente et al., 2015).

En Singapur, en el 2013, se realizó un estudio de cohorte retrospectivo con la finalidad de conocer las características de los pacientes que retornan al servicio de emergencias dentro de las 72 horas. Se encontró que los factores de riesgo que se asocian con un mayor reingreso son: edad avanzada; sexo masculino; llegada del paciente en ambulancia; paciente categorizado como prioridad 2; diagnósticos de: patologías cardíacas, dolor abdominal o infección viral. (HCAM, 2016).

En España, igualmente en el 2013, se realizó un estudio observacional transversal con el objetivo de conocer las causas de los retornos a urgencias dentro de las 72 horas. Las más comunes fueron:

- Persistencia o progresión de la enfermedad 48,8%.
- Aparición de un nuevo problema no relacionado 9,3%.
- No disponibilidad del especialista necesario 8,6%.
- Error en el diagnóstico o en el tratamiento.

Las causas se agruparon de las siguientes maneras:

- Atribuible al paciente 14.5%
- Atribuible a los profesionales 15.2%
- Atribuible a la organización del sistema 9.2%
- Atribuible a la enfermedad 61,1%.(Jiménez-Puente et al., 2015).

**Tabla 3** Distribución de causas de retornos a servicios de urgencias hospitalarios en 72 horas

	<b>n</b>	<b>Porcentaje (IC95%)</b>
<b>Causas atribuibles al paciente</b>		
Alta voluntaria o fuga en la urgencia previa	51	5,7 (4,2-7,2)
Ansiedad que lleva al paciente a volver al SUH	31	3,5 (2,3-6,1)
Uso de SUH para problemas menores que no son urgentes	16	1,8 (0,9-2,6)
Trastorno psiquiátrico que lleva repetidamente al SUH	10	1,1 (0,4-1,8)
Incumplimiento terapéutico	7	0,8 (0,2-1,4)
Otras atribuibles al paciente	15	1,7 (0,8-2,5)
Total	130	14,5 (12,2-16,8)
<b>Causas atribuibles a los profesionales sanitarios</b>		
El paciente recibió instrucciones de volver o fue llamado	71	7,9 (6,1-9,7)
Error en el diagnóstico o en el tratamiento	52	5,8 (4,3-7,3)
El paciente se debió ingresar o trasladar en la urgencia previa	13	1,5 (0,7-2,2)
Total	136	15,2 (12,8-17,6)
<b>Causas atribuibles al sistema sanitario</b>		
No se dispone en urgencias del especialista sanitario	77	8,6 (6,8-10,4)
Otras atribuibles al sistema sanitario	5	0,6 (0,07-0,1)
Total	82	9,2 (7,3-11,1)
<b>Causas atribuibles a la enfermedad</b>		
Persistencia, recurrencia o progresión de la enfermedad	437	48,8 (45,6-52,1)
Nuevo problema no relacionado	83	9,3 (7,4-11,2)
Complicación de un tratamiento adecuado	27	3,0 (1,9-4,1)
Total	547	61,1 (57,9-64,3)
<b>TOTAL</b>	895	100

Tomado de:(Jiménez-Puente et al., 2015)

En nuestro país, en el Hospital de Especialidades N° 1 de las Fuerzas Armadas en el año 2016, se realizó un estudio que pretendía igualmente conocer las causas del retorno de los pacientes al servicio de urgencias dentro de las 72 horas. Encontrando que la mayor parte de los retornos se debieron a causas relacionadas con la enfermedad 88,88%; las causas relacionadas con el paciente se dieron en un 8,14%; y aquellas

relacionadas con los profesionales de salud en el 2,96%; en este estudio no se encontraron retornos relacionados con causas dependientes del sistema de salud (Vélez, 2017).

Los reingresos se asocian con mayor estancia hospitalaria, en un estudio realizado en Colombia se observó que la primera estancia hospitalaria de los pacientes que reingresaron fue significativamente mayor que la detectada en quienes no reingresaron (Andrés Caballero, Pinilla, Mendoza, & Peña, 2016).

## **2.8 Equipos de respuesta rápida**

### **2.8.1 Antecedentes**

Un gran reto de la atención hospitalaria es ofrecer un servicio de calidad, eficiente y seguro, lo que está condicionado por recursos limitados, alto número de ingresos hospitalarios, falta de personal médico con mayor énfasis en turnos nocturnos, feriados, fines de semana y rotación de personal.(Esper, Rosillo, Raúl, Córdova, & Daniel, 2009)

Por lo tanto, aunque la muerte puede ser parte del proceso de la enfermedad, en otras ocasiones puede deberse a cuidados deficientes. El hecho de que un paciente este hospitalizado no es sinónimo de seguridad del enfermo, durante la fase aguda de su enfermedad. El no reconocimiento o falta de respuesta al deterioro clínico se denomina «falla para rescatar», e implica aumento de la mortalidad de pacientes ingresados.

Se ha planteado que gran número de las muertes hospitalarias son predecibles y prevenibles, según varios estudios los pacientes que desarrollan un deterioro clínico presentan datos objetivos y subjetivos entre las primeras 6 a 24 horas antes de presentar una complicación grave.(Elguea Echavarria, Esponda Prado, García Gómez, & Ortíz Moreno, 2014)

Esta situación se ha convertido en un problema sumamente grave, se ve reflejado en las 100,000 muertes anuales que suceden en los Estados Unidos de Norteamérica relacionadas con este hecho, se denominan muertes innecesarias y se encuentran dentro de la octava causa de muerte en este país. Por lo antes mencionado surge la necesidad de formar equipos de respuesta rápida y códigos de emergencia encaminados a disminuir la mortalidad por efectos adversos relacionados con la atención intrahospitalaria.(Esper et al., 2009).

### 2.8.2 Definición

Los equipos de respuesta rápida y códigos de emergencia están conformados por un equipo multidisciplinario cuya función es anticipar o prevenir el paro cardio-respiratorio y la muerte de los pacientes. Estos equipos están conformados por los siguientes componentes:(Navarro & Castillo, 2010).

**Gráfico 2 Componentes de atención rápida.**



Tomado de: (Navarro & Castillo, 2010)

Lastimosamente en el momento de la realización del estudio el Hospital Carlos Andrade Marín no dispone de equipos de respuesta rápida ni códigos formados de manera formal, lo que impide la valoración de tiempos de respuesta.

## **2.9 Sobrevida del paro cardio-respiratorio en los servicios de emergencias**

La sobrevida del paro cardio-respiratorio extra hospitalario ha se mantiene por debajo del 10,8%, en adultos con paro de causa no traumática, que han recibido reanimación de los servicios médicos de emergencias (Kleinman et al., 2015).

La sobrevida del paro parece incrementarse en los pacientes que reciben reanimación antes de llegar al hospital (Daya et al., 2015). La sobrevida guarda una relación con la situación geográfica de los pacientes, por ejemplo, en una publicación de Berdowski, et al. (2010), se obtuvo que en Europa, el paro por fibrilación ventricular tiene una sobrevida de hasta el 19%, en Australia, del 16,6%, en Norteamérica es del 15,9% y en Asia, del 12,3%.

Existen algunos criterios que ensombrecen el pronóstico en el paro cardio-respiratorio, como son que el evento no se presenciado por personal sanitario entrenado, que el ritmo inicial no sea tributario de descarga eléctrica y que no se constate circulación espontanea después de la tercera dosis de epinefrina (1 mg) (Jabre et al., 2016).

El paro cardiaco intrahospitalario tiene una sobrevida que oscila desde el 22,3% hasta el 25,5% en los Estados Unidos (Kleinman et al., 2015). Según Girotra, el al. (2012), la sobrevida del paro intrahospitalario, en 374 hospitales norteamericanos fue de 22,3%.

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 Justificación**

En los últimos años los Servicios de Emergencia a nivel mundial, están sometidos a una sobreutilización constante debido al uso inadecuado del mismo ocasionado por el déficit de atención en otros niveles de salud, la saturación de las consultas externas, y las expectativas de los usuarios con un pobre conocimiento de educación sanitaria ya que no existe filtros para el acceso a estos servicios, donde se espera una atención rápida con acceso a exámenes complementarios lo que ha ocasionado una actitud consumista y la saturación de dichos servicios (Gómez & Pablo, 2008).

En el Hospital Carlos Andrade Marín se evidencia un incremento en el número de atenciones en emergencias. En el 2015 se registraron 256.636 atenciones y en el 2016 este número ascendió a 281.351 atenciones, representando el 9,63% de incremento. En el 2016 se registró un número promedio de atenciones mensuales de 23.446 (Daniel Rodríguez, 2016). Según el boletín estadístico del año 2014 del Instituto de Seguridad Social, a nivel país existe un total de población protegida por dicha institución de 4,711,336 (total de afiliados 4,277,415 y total pensionistas 433,966), siendo en Pichincha 2,089,103 afiliados (IESS, 2014b).

Los efectos de la saturación de los Servicios de Emergencia dejan consecuencias negativas sobre la calidad y la seguridad del paciente, teniendo como resultados a corto y largo plazo el aumento en el tiempo del proceso de atención ocasionando agravamiento del dolor y sufrimiento del paciente y su familia, con mayores índices de pacientes en la sala de observación y falta de espacio para las verdaderas emergencias, lo que ocasiona insatisfacción aumentando el número de quejas y el porcentaje de pacientes que abandona el servicio de emergencia sin ser atendido (Gómez & Pablo, 2008).

### **3.2 Problema de investigación**

¿En el servicio de emergencias adultos del Hospital Carlos Andrade Marín, los indicadores de rendimiento (KPIs) se conocen en su totalidad?

En los últimos años esta casa de salud se ha dedicado a mejorar la calidad de atención, sin embargo, a la par, el número de afiliados crece de forma exponencial, y junto con la negativa de los pacientes a referirse a un nivel de menor complejidad ocasiona que los pacientes se acumulen en el servicio de emergencia esperando a ser atendidos o completar el proceso de atención, lo que ocasiona una sensación de insatisfacción en el usuario.

En el HCAM no se ha realizado un monitoreo de indicadores de rendimiento y los tiempos de atención son prolongados debido a la saturación que experimenta a diario. Son varios los pasos que debe atravesar el usuario para completar el ciclo de servicio, ya que debe incluir todos los puntos de interacción entre el cliente y la organización, cualquier demora en uno de estos puntos ocasionará que el tiempo total de proceso se prolongue. Por ejemplo tenemos la impresión que los críticos que influyen en la insatisfacción y generan una impresión de mala calidad es la demora en los resultados de exámenes, ya que el laboratorio clínico o de imagen influyen de forma determinante en el proceso de atención, debido a que el tiempo que transcurre desde que se solicita el examen hasta que el médico tiene el resultado en sus manos depende de subtiempos de terceras personas, como el tiempo que transcurre desde que se solicita el examen hasta que el personal de enfermería toma la muestra, o desde que se toma la muestra hasta ser transportada y entregada al laboratorio. El tiempo de espera del paciente desde que se decide su ingreso hasta que llegue a la cama de observación está influenciado por situaciones administrativas más allá de la emergencia, como que no existen camas en hospitalización y los ingresos de la emergencia se quedan retrasados por días.

Estos tan solo son ejemplos de las posibles causas de tiempos de atención prolongados, la gran mayoría debido a la saturación del servicio, sin embargo, es importante un análisis observacional para un diagnóstico situacional.

### **3.3 Objetivos de investigación**

#### **3.3.1 Objetivo general:**

Conocer los indicadores clave de rendimiento en el servicio de emergencias adulto del Hospital Carlos Andrade Marín en el mes de enero de 2018.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar las características socio-demográficas de la población incluida en el estudio.
- Medir los indicadores claves de rendimiento en la emergencia de adultos del Hospital Carlos Andrade Marín en el mes de enero 2018 y darlos a conocer.
- Comparar los indicadores claves de rendimiento del servicio de emergencias adultos del Hospital Carlos Andrade Marín con los estándares internacionales.

### **3.4 Hipótesis**

En la emergencia de adultos del Hospital Carlos Andrade Marín los indicadores claves de rendimiento se conocen parcialmente.

### 3.5 Universo y muestra

**Universo:** todos los pacientes que acudieron al servicio de emergencias de adultos del Hospital Carlos Andrade Marín en el mes de enero de 2018.

**Muestra:** el promedio mensual de pacientes durante el 2017 fue de 6792. A partir del cual se calculó una muestra con una confianza de 95% y error de 5% que corresponde a 364 historias de pacientes, a lo cual se le aumentó un 10% por posibles pérdidas de datos.

**Tipo de muestra:** se trata de una muestra probabilística, para asegurar que la muestra cuente con representatividad, sin que influya el lugar de asignación del paciente para lo cual se realizará un muestreo al azar simple por medio del programa Randomizer.

**Tamaño de la muestra:** la población en estudio serán los pacientes atendidos en el servicio de emergencia de adultos del Hospital Carlos Andrade Marín.

Para el cálculo de muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

N: 6792

K: 1.96

e: 5%

p: 0.5

q: 0.5

n: 364

### **3.6 Tipo de estudio**

Observacional, transversal de tipo analítico.

### **3.7 Criterios de inclusión y exclusión**

**Criterios de inclusión:** pacientes mayores de 18 años que acudan a emergencias del Hospital Carlos Andrade Marín en el mes de enero 2018.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes pediátricos
- Pacientes obstétricas
- Pacientes que acudieron a emergencias pero que fueron derivados a un nivel menor de atención.

### **3.8 Procedimientos de recolección de información**

- Se realizó un formulario de recolección de datos en Excel con la información necesaria para la medición de los indicadores claves de rendimiento.
- El instrumento fue validado por un grupo focal de expertos.
- Se tomaron datos por medio del Sistema AS400, y los sistemas informáticos de los servicios de imagen y laboratorio, además el laboratorio cuenta con un formulario de ruta de envío de muestras. Mediante una prueba piloto se verificó que todos los tiempos descritos en las variables existan en dichos sistemas por lo menos por un promedio de 24 a 48 horas.
- Se recogieron los datos con historia clínica cerrada 24 horas después de la atención.
- Por medio de la base de datos con la que cuenta el Área de Admisión se realizó una selección aleatoria diaria por medio del programa Randomizer para elegir las historias clínicas a ser revisadas.

- Terminada la recolección de datos se procedió al análisis de las variables cualitativas y cuantitativas.

### **3.9 Aspectos bioéticos**

#### **3.9.1 Propósitos del estudio**

El presente protocolo fue aprobado por el Subcomité de Bioética de la Facultad de Medicina de la PUCE para la evaluación correspondiente y obtuvo la aprobación de las autoridades del HCAM.

#### **3.9.2 Procedimiento**

Esta investigación se basa en la valoración de la calidad de atención por medio de los indicadores claves de rendimiento KPIs, se trata de un estudio observacional y no contempla empleo o administración de medicamentos (con fines experimentales), tampoco contempla interacción con los usuarios, por lo tanto, no amerita la implementación de un consentimiento informado.

#### **3.9.3 Obtención de consentimientos informados**

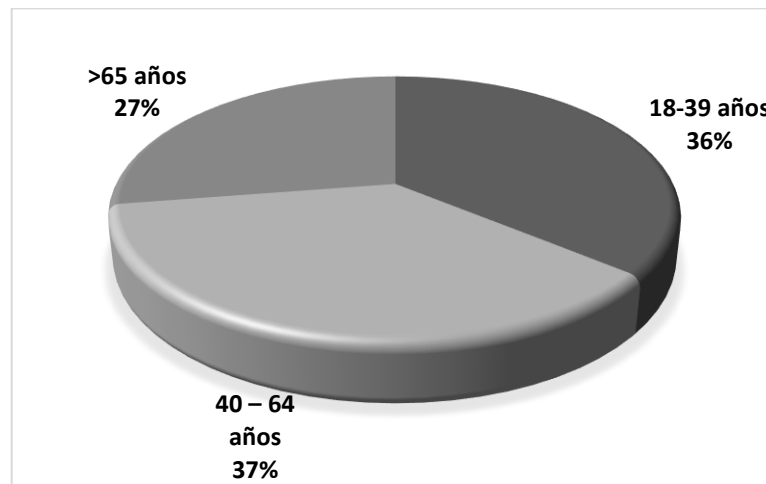
El presente no es un estudio experimental, se utilizaron solamente datos que se recolectaron de las historias clínicas que constan en el sistema AS400, no se usó en ningún momento nombres de los pacientes, ni se tuvo contacto directo con los pacientes, por cuanto no se requirió consentimientos informados. Los resultados de este estudio serán publicados en el trabajo de titulación, más NO los datos personales de los pacientes.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

En relación con la edad de los pacientes incluidos, el grupo de edad más predominante fue el de 40-64 años (37%), estos datos se pueden observar en el gráfico3.

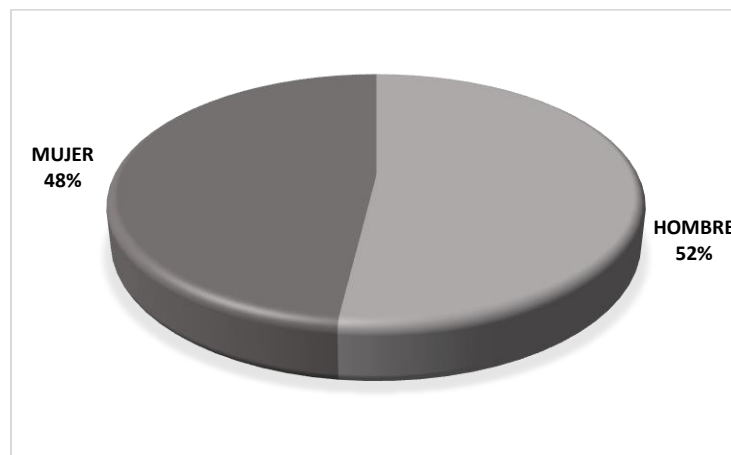
**Gráfico 3**Distribución por edad



Elaborado por las autoras.

En relación con el sexo de los pacientes incluidos, predominaron las pacientes de sexo masculino (52%), estos datos se pueden observar en el gráfico 4.

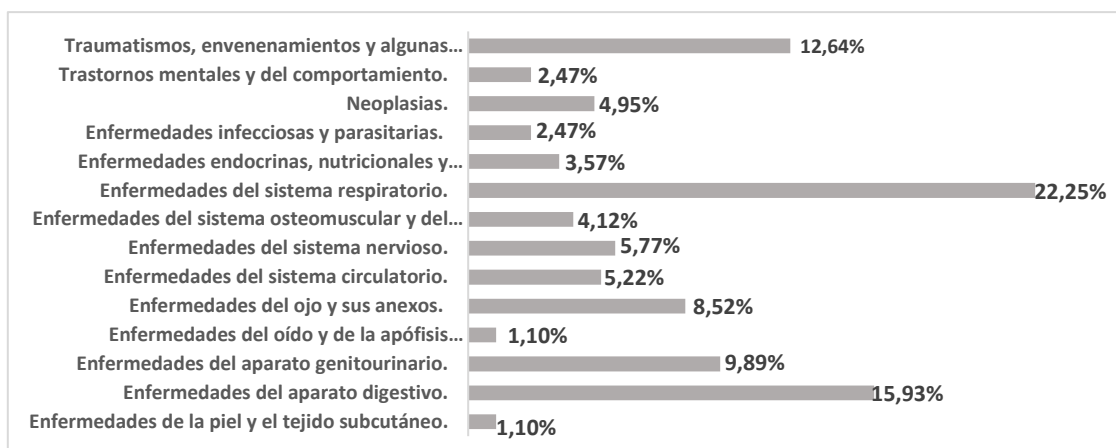
**Gráfico 4**Distribución por sexo



Elaborado por las autoras.

En relación con los grupos de enfermedad de los pacientes incluidos, los grupos más predominantes fueron enfermedades del sistema respiratorio (22,25%), seguido por enfermedades del aparato digestivo (15,93%); y traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa (12,64%) estos datos se pueden observar en el gráfico 5.

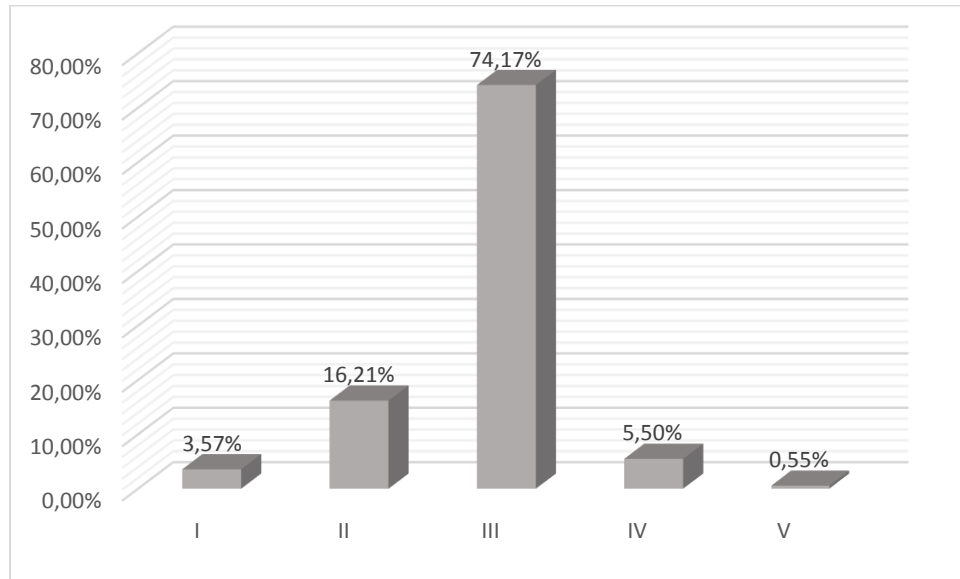
**Gráfico 5** Distribución por grupo de enfermedad



Elaborado por las autoras.

Con respecto a la prioridad de atención asignada tras la valoración en triaje, la mayoría de los pacientes fueron prioridad III (74,17%), seguido por el grupo a los que se les asignó una prioridad II (16,21%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 6.

**Gráfico 6** Distribución según la prioridad de atención



Elaborado por las autoras.

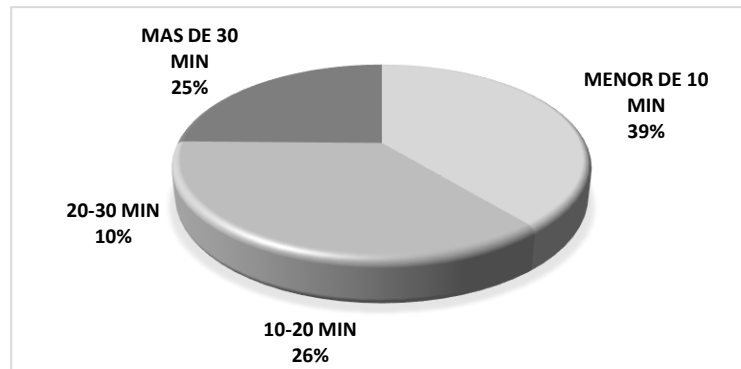
**Tabla 4** Tiempo de admisión hasta atención en triaje

<b>Tiempo</b>	<b>Resultado</b>
Tiempo mínimo	0:01:05
Tiempo máximo	3:49:08
Tiempo promedio	0:22:48
Desviación estándar	1:54:25

Elaborado por las autoras.

Agrupamos el tiempo desde que el paciente entrega sus datos en el área de admisión hasta que es atendido en triaje, en los siguientes grupos: menor de 10 minutos, 10-20 minutos, 20-30 minutos y más de 30 minutos. El grupo más predominante fue el de los pacientes que fueron atendidos en el triaje en menos de 10 minutos (39%), seguido por el grupo de 10-20 minutos (26%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 7.

**Gráfico 7** Distribución por tiempo de admisión hasta atención en triaje.



Elaborado por las autoras.

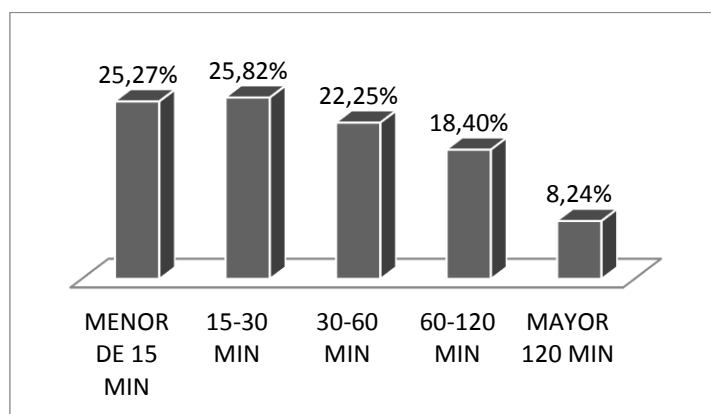
**Tabla 5** Tiempo de atención en el triaje hasta la primera atención del médico

Tiempo	Resultado
Tiempo mínimo	0:00:39
Tiempo máximo	6:01:11
Tiempo promedio	0:44:53
Desviación estándar	2:52:59

Elaborado por las autoras.

Agrupamos el tiempo desde que el paciente es atendido en triaje hasta que recibe la primera atención del médico, en los siguientes grupos: menor de 15 minutos, 15-30 minutos, 30-60 minutos, 60-120 minutos y más de 120 minutos. El grupo más predominante fue el de los pacientes que recibieron la primera atención médica en 15-30 minutos (25,82%), seguido por el grupo de menos de 15 minutos (25,27%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 8.

**Gráfico 8** Distribución por tiempo de atención en el triaje hasta la primera atención del médico.



Elaborado por las autoras.

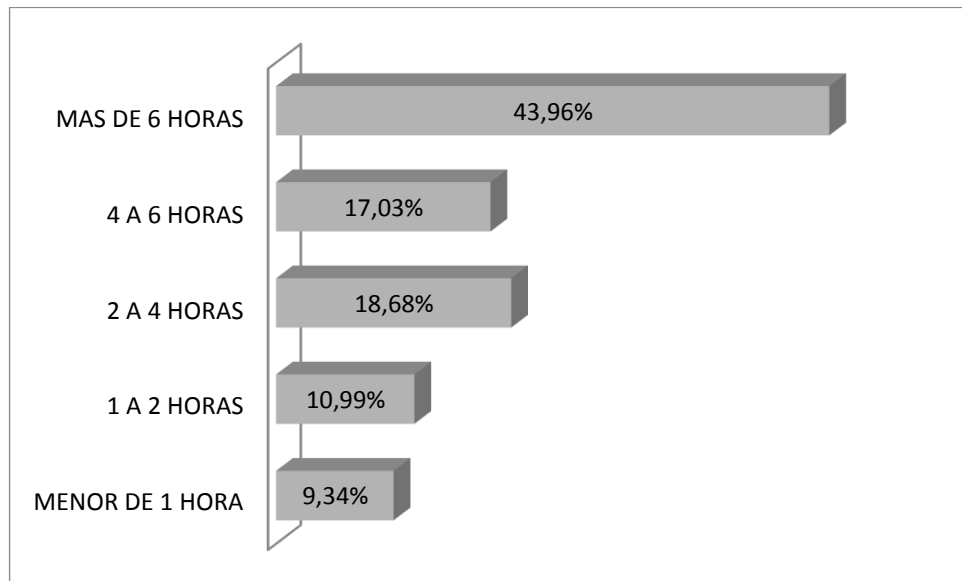
**Tabla 6** Tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el servicio.

<b>TIEMPO</b>	<b>RESULTADO</b>
Tiempo mínimo	0:02:49
Tiempo máximo	339:29:00
Tiempo promedio	12:18:13
Desviación estándar	45:26:19

Elaborado por las autoras.

Agrupamos el tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el servicio (alta / transferencia / ingreso a piso/ alta petición) en los siguientes grupos; menos de 1 hora, 1-2 horas, 2-4 horas, 4-6 horas, mayor de 6 horas. El grupo más predominante fue mayor de 6 horas (43,96 %); estos datos se pueden observar en el gráfico 9.

**Gráfico 9** Tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el piso (alta, transferencia o ingreso)



Elaborado por las autoras.

## Análisis bivariado

**Tabla 7** Relación entre Tiempo de admisión hasta atención en triaje, primera atención hasta la solicitud de exámenes, solicitud de exámenes hasta la recepción de la muestra en el laboratorio (minutos), desde que la muestra llega a laboratorio hasta los resultado

Variables	Prioridad según el triaje					Total n (%)
	I n (%)	II n (%)	III n (%)	IV n (%)	V n (%)	
<b>Tiempo de admisión hasta atención en triaje (minutos)</b>						
<10	7(1,9)	25(6,9)	105(28,8)	3(0,8)	2(0,5)	142(39,0)
10-20	5(1,4)	17(4,7)	67(18,4)	6(1,6)	0(0,0)	95(26,1)
21-30	1(0,3)	3(0,8)	25(6,9)	8(2,2)	0(0,0)	37(10,2)
≥31	0(0,0)	14(3,8)	73(20,1)	3(0,8)	0(0,0)	90(24,7)
<b>Tiempo desde el triaje hasta la primera atención del médico (minutos)</b>						
<15	5(1,4)	14(3,8)	64(17,6)	8(2,2)	1(0,3)	92(25,3)
15-30	5(1,4)	17(4,7)	66(18,1)	5(1,4)	1(0,3)	94(25,8)
31-60	1(0,3)	14(3,8)	64(17,6)	2(0,5)	0(0,0)	81(22,3)
61-120	2(0,5)	12(3,3)	48(13,2)	5(1,4)	0(0,0)	67(18,4)
≥121	0(0,0)	2(0,5)	28(7,7)	0(0,0)	0(0,0)	30(8,2)
<b>Tiempo desde la primera atención hasta la solicitud de exámenes (minutos)</b>						
Inmediato	11(3,0)	44(12,1)	164(45,1)	10(2,7)	1(0,3)	230(63,2)
15-30	0(0,0)	1(0,3)	1(0,3)	0(0,0)	0(0,0)	2(0,5)
31-60	0(0,0)	1(0,3)	3(0,8)	0(0,0)	0(0,0)	4(1,1)
61-120	1(0,3)	3(0,8)	3(0,8)	0(0,0)	0(0,0)	7(1,9)
≥121	0(0,0)	1(0,3)	7(1,9)	0(0,0)	0(0,0)	8(2,2)
No aplica	1(0,3)	9(2,5)	92(25,3)	10(2,7)	1(0,3)	113(31,0)
<b>Tiempo desde la solicitud de exámenes hasta la recepción de la muestra en el laboratorio (minutos)</b>						
≤30	6(1,6)	16(4,4)	120(33,0)	8(2,2)	1(0,3)	151(41,5)
31-60	2(0,5)	12(3,3)	31(8,5)	1(0,3)	0(0,0)	46(12,6)
61-120	2(0,5)	17(4,7)	19(5,2)	1(0,3)	0(0,0)	39(10,7)
≥121	2(0,5)	5(1,4)	9(2,5)	0(0,0)	0(0,0)	16(4,4)
No aplica	1(0,3)	9(2,5)	91(25,0)	10(2,7)	1(0,3)	112(30,8)
<b>Tiempo desde que la muestra llega a laboratorio hasta los resultados en el AS400 (horas)</b>						
<1	0(0,0)	12(3,3)	28(7,7)	1(0,3)	0(0,0)	41(11,3)
1-2	9(2,5)	29(8,0)	113(31,0)	8(2,2)	1(0,3)	160(43,9)
2-3	2(0,5)	8(2,2)	27(7,4)	1(0,3)	0(0,0)	38(10,4)
>3	1(0,3)	1(0,3)	11(3,0)	0(0,0)	0(0,0)	13(3,6)
No aplica	1(0,3)	9(2,5)	91(25,0)	10(2,7)	1(0,3)	112(30,8)

Elaborado por las autoras.

En la tabla 7 se observa que, hasta en el 39% de los casos (n=142), el tiempo desde la admisión hasta la atención en triaje fue de menos de 10 minutos, en este rango de tiempo se atendieron mayormente pacientes con prioridad III según el triaje (n=105; 28,8%).

Después de realizado el triaje, el tiempo para recibir la primera atención medica fue de 15 a 30 minutos en el 25,8% de los casos (n=94). La prioridad de acuerdo al triaje fue la III en el 18,1% de los casos (n=66).

El tiempo desde la primera atención hasta la solicitud de exámenes fue inmediato en la mayoría de los casos (n=230, 63,2%), siendo también la categoría III de triaje la más representativa en este tiempo (n=164; 45,1%).

El tiempo desde la solicitud de exámenes hasta su recepción en el laboratorio fue menor a 30 minutos en el 41,5% de los casos (n=151), siendo mayoría también el grupo de prioridad III según triaje (n=120; 33%).

El tiempo desde que se tomó la muestra en el laboratorio hasta que se obtuvo el resultado de los exámenes fue de entre 1 y 2 horas en la mayoría de los casos (n=160; 43,9%). También aquí se observó un predominio del grupo de prioridad III de acuerdo al triaje (n=113; 31%).

**Tabla 8** Relación entre tiempo de realización de exámenes de imagen y la prioridad según el triaje

Variables	Prioridad según el triaje					Total n (%)
	I n (%)	II n (%)	III n (%)	IV n (%)	V n (%)	
<b>Tiempo desde la solicitud hasta la realización de RX (horas)</b>						
<1	1(0,3)	6(1,6)	47(12,9)	8(2,2)	0(0,0)	62(17,0)
1-2	0(0,0)	1(0,3)	23(6,3)	1(0,3)	0(0,0)	25(6,9)
3-2	0(0,0)	2(0,5)	7(1,9)	0(0,0)	0(0,0)	9(2,5)
>3	1(0,3)	4(1,1)	7(1,9)	0(0,0)	0(0,0)	12(3,3)
No aplica	11(3,0)	46(12,6)	186(51,1)	11(3,0)	2(0,5)	256(70,3)
<b>Tiempo desde la solicitud hasta la realización de TAC (horas)</b>						
<1	3(0,8)	8(2,2)	15(4,1)	3(0,8)	0(0,0)	29(8,0)
1-2	3(0,8)	4(1,1)	29(8,0)	2(0,5)	0(0,0)	38(10,4)
2-3	2(0,5)	3(0,8)	4(1,1)	0(0,0)	0(0,0)	9(2,5)
>3	1(0,3)	9(2,5)	8(2,2)	0(0,0)	0(0,0)	18(4,9)
No aplica	4(1,1)	35(9,6)	214(58,8)	15(4,1)	2(0,5)	270(74,2)
<b>Tiempo desde que se solicita un estudio ecográfico hasta disponer de su informe (horas)</b>						
<1	0(0,0)	1(0,3)	3(0,8)	0(0,0)	0(0,0)	4(1,1)
1-2	0(0,0)	1(0,3)	10(2,7)	0(0,0)	0(0,0)	11(3,0)
2-3	0(0,0)	0(0,0)	2(0,5)	0(0,0)	0(0,0)	2(0,5)
>3	0(0,0)	1(0,3)	6(1,6)	0(0,0)	0(0,0)	7(1,9)
No aplica	13(3,6)	56(15,4)	249(68,4)	20(5,5)	2(0,5)	340(93,4)

Elaborado por las autoras.

El tiempo que transcurrió desde la solicitud hasta que se realizaron las radiografías fue de menos de una hora en el 17% de los casos (n=62). De estos pacientes, el 12,9% (n=47) eran prioridad III según el triaje. Sin embargo, para la realización de TAC y de ecografía, la mayoría de los pacientes tuvieron que esperar entre una y dos horas (n=38; 10,4% para TAC y n=11(3,0%) para ecografía). Ambos exámenes se realizaron con mayor frecuencia a pacientes de la prioridad III según el triaje (n=29; 8% para TAC y n=10; 2,7% para ecografía). Ver tabla 8.

**Tabla 9** Relación entre los tiempos de revaloración, toma de decisiones, interconsulta, movilización al servicio y abandono del departamento de emergencias, según la prioridad establecida en el triaje

Variables	Prioridad según el triaje					Total n (%)
	I n (%)	II n (%)	III n (%)	IV n (%)	V n (%)	
<b>Tiempo desde la primera atención hasta la revaloración (horas)</b>						
<1	1(0,3)	9(2,5)	16(4,4)	1(0,3)	0(0,0)	27(7,4)
1-2	2(0,5)	6(1,6)	31(8,5)	0(0,0)	0(0,0)	39(10,7)
2-3	4(1,1)	12(3,3)	46(12,6)	3(0,8)	0(0,0)	65(17,9)
3-4	1(0,3)	12(3,3)	44(12,1)	7(1,9)	0(0,0)	64(17,6)
>4	3(0,8)	11(3,0)	55(15,1)	3(0,8)	1(0,3)	73(20,1)
No aplica	2(0,5)	9(2,5)	78(21,4)	6(1,6)	1(0,3)	96(26,4)
<b>Tiempo desde la primera atención hasta la toma de decisión médica (horas)</b>						
Inmediato	3(0,8)	13(3,6)	78(21,4)	4(1,1)	1(0,3)	99(27,2)
<1	0(0,0)	8(2,2)	18(4,9)	2(0,5)	0(0,0)	28(7,7)
1-2	1(0,3)	3(0,8)	27(7,4)	0(0,0)	0(0,0)	31(8,5)
2-3	2(0,5)	9(2,5)	37(10,2)	3(0,8)	0(0,0)	51(14,0)
3-4	0(0,0)	11(3,0)	38(10,4)	8(2,2)	0(0,0)	57(15,7)
>4	7(1,9)	15(4,1)	72(19,8)	3(0,8)	1(0,3)	98(26,9)
<b>Tiempo desde que se solicita interconsulta hasta que esta se realiza (horas)</b>						
<1	0(0,0)	9(2,5)	23(6,3)	1(0,3)	0(0,0)	33(9,1)
1-2	4(1,1)	9(2,5)	35(9,6)	1(0,3)	0(0,0)	49(13,5)
2-3	1(0,3)	13(3,6)	18(4,9)	0(0,0)	0(0,0)	32(8,8)
3-4	0(0,0)	7(1,9)	11(3,0)	1(0,3)	0(0,0)	19(5,2)
>4	5(1,4)	6(1,6)	26(7,1)	0(0,0)	0(0,0)	37(10,2)
No aplica	3(0,8)	15(4,1)	157(43,1)	17(4,7)	2(0,5)	194(53,3)
<b>Tiempo de valoración por la especialidad hasta su movilización del servicio (horas)</b>						
<1	0(0,0)	5(1,4)	1(0,3)	0(0,0)	0(0,0)	6(1,6)
1-2	2(0,5)	2(0,5)	4(1,1)	1(0,3)	0(0,0)	9(2,5)
2-3	0(0,0)	1(0,3)	5(1,4)	0(0,0)	0(0,0)	6(1,6)
3-4	0(0,0)	2(0,5)	4(1,1)	0(0,0)	0(0,0)	6(1,6)
>4	4(1,1)	17(4,7)	40(11,0)	0(0,0)	0(0,0)	61(16,8)
No aplica	7(1,9)	32(8,8)	216(59,3)	19(5,2)	2(0,5)	276(75,8)
<b>Tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el servicio (alta / transferencia / ingreso a piso) (horas)</b>						
<1	1(0,3)	2(0,5)	27(7,4)	3(0,8)	1(0,3)	34(9,3)
1-2	0(0,0)	6(1,6)	31(8,5)	3(0,8)	0(0,0)	40(11,0)
2-4	2(0,5)	6(1,6)	54(14,8)	6(1,6)	0(0,0)	68(18,7)
4-6	0(0,0)	9(2,5)	48(13,2)	4(1,1)	1(0,3)	62(17,0)
>6	10(2,7)	36(9,9)	110(30,2)	4(1,1)	0(0,0)	160(44,0)

Elaborado por las autoras.

En la tabla 9 se observa que el tiempo que transcurrió desde la primera atención médica hasta la reevaluación de los casos fue superior a las 4 horas en el 20,1% de los casos (n=73).

Hasta en el 27,2% de los casos (n=99), el tiempo que transcurrió desde la primera atención médica hasta la toma de decisiones fue menor a una hora, pero el tiempo entre la solicitud de la interconsulta y su realización fue entre 1 y 2 horas hasta en el 13,5% de los casos (n=49).

Desde que los casos fueron valorados por el especialista hasta que se trasladaron al piso, pasaron más de 4 horas en el 16,8% de los casos (n=61), igualmente, el tiempo que transcurrió desde su admisión hasta el abandono de la sala de emergencias, fue superior a las 6 horas en la mayoría de los casos (n=160; 44,0%).

**Tabla 10** Tiempos promedios de los diferentes procesos de atención de los pacientes.

<b>TIEMPO</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>
Tiempo 1. Tiempo de admisión hasta atención en triaje	0:22:48	1:54:25
Tiempo 2. Tiempo de atención en el triaje hasta la primera atención del médico	0:44:53	2:52:59
Tiempo 3. Tiempo desde la primera atención hasta la solicitud de exámenes de laboratorio	0:19:55	3:10:59
Tiempo 4. Tiempo desde la solicitud de exámenes hasta la recepción de la muestra en el laboratorio	0:41:32	2:58:30
Tiempo 5. Tiempo desde que la muestra llega a laboratorio hasta los resultados en el AS400	5:27:00	3:58:00
Tiempo 6. Tiempo desde la solicitud hasta la realización de Rx	1:17:58	3:19:58
Tiempo 7. Tiempo desde la solicitud hasta la realización de TAC	2:01:47	5:17:34
Tiempo 8. Tiempo desde que se solicita un estudio ecográfico hasta disponer de su informe	2:01:57	5:17:34
Tiempo 9. Tiempo desde la primera atención hasta la revaloración	3:22:31	1:58:78
Tiempo 10. Tiempo desde la primera valoración hasta la toma de decisión médica	2:56:00	3:09:18
Tiempo 11. Tiempo desde que se solicita interconsulta por especialidad hasta que se realiza	2:55:24	2:25:29
Tiempo 12. Tiempo desde valoración por especialidad hasta la movilización del paciente	16:07:56	10:58:26
Tiempo 13. Tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el servicio.	12:18:13	45:26:19

Elaborado por las autoras.

**Tabla 11** Resumen de las pruebas de correlación de Chi cuadrado para cada cruce de variables

<b>Cruces de variables</b>	$X^2$	gl	P ( $p < 0,05$ )	Coefficiente de contingencia
Tiempo de admisión hasta atención en triaje/ prioridad según el triaje	32,098	12	0,01	0,01
Tiempo desde el triaje hasta la primera atención médica/prioridad según el triaje	15,561	16	0,484	0,236
Tiempo desde la primera atención hasta la solicitud de exámenes/ prioridad según el triaje	23,413	20	0,269	0,246
Tiempo desde la solicitud de exámenes hasta la recepción de la muestra en el laboratorio/ prioridad según el triaje	48,193	16	0,000	0,342
Tiempo desde que la muestra llega a laboratorio hasta los resultados en el as400/ prioridad según el triaje	25,032	20	0,200	0,254
Tiempo desde la solicitud hasta la realización de RX/ prioridad según el triaje	20,367	16	0,204	0,230
Tiempo desde la solicitud hasta la realización de TAC/ prioridad según el triaje	46,696	16	0,000	0,337
Tiempo desde que se solicita un estudio ecográfico hasta disponer de su informe/ prioridad según el triaje	4,121	16	0,999	0,106
Tiempo desde la primera atención hasta la revaloración/ prioridad según el triaje	21,603	20	0,362	0,237
Tiempo desde la primera atención hasta la toma de decisión medica/ prioridad según el triaje	25,493	20	0,183	0,256
Tiempo desde que se solicita interconsulta hasta que esta se realiza/ prioridad según el triaje	59,448	20	0,000	0,375
Tiempo de valoración por la especialidad hasta su movilización del servicio/ prioridad según el triaje	50,024	20	0,000	0,348
Tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el servicio (alta / transferencia / ingreso a piso)/ prioridad según el triaje	28,061	16	0,031	0,268

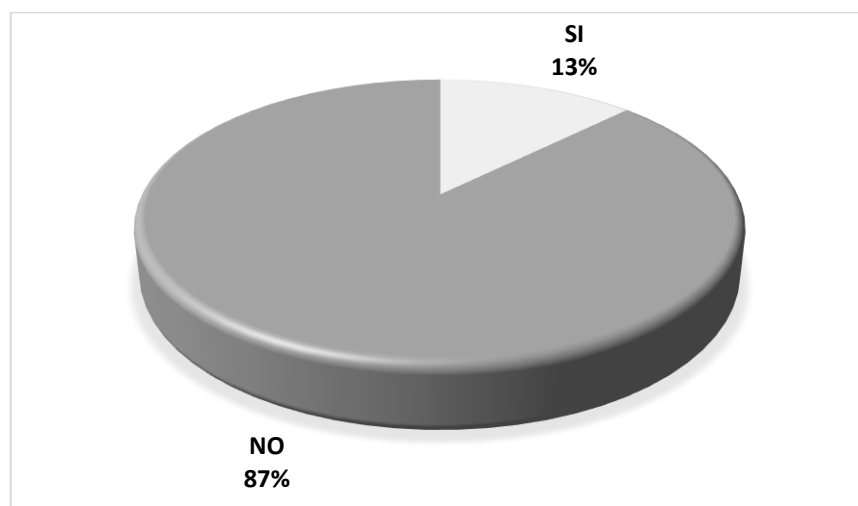
Elaborado por las autoras.

En la tabla 11 se muestra el resumen de las pruebas de correlación de Chi cuadrado para los cruces de variables anteriormente realizados, se tomó como significación estadística el valor de p menor a 0,05 ( $p < 0,05$ ).

Las variables que tuvieron una relación estadísticamente significativa con la prioridad otorgada según el triaje fueron el “Tiempo de admisión hasta atención en triaje” ( $p=0,01$ ), el “tiempo desde la solicitud de exámenes hasta la recepción de la muestra en el laboratorio” ( $p=0,00$ ), el “tiempo desde la solicitud hasta la realización de TAC” ( $p=0,00$ ), el “tiempo desde que se solicita interconsulta hasta que esta se realiza” ( $p=0,00$ ), el “tiempo de valoración por la especialidad hasta su movilización del servicio” ( $p=0,00$ ) y el “tiempo desde la admisión hasta que el paciente abandona el servicio (alta / transferencia / ingreso a piso)” ( $p=0,031$ ). En todos los casos anteriores, se obtuvo que  $p < 0,05$ .

De todos los pacientes incluidos, el 13% fueron casos de traumas, estos datos se pueden observar en el gráfico 10.

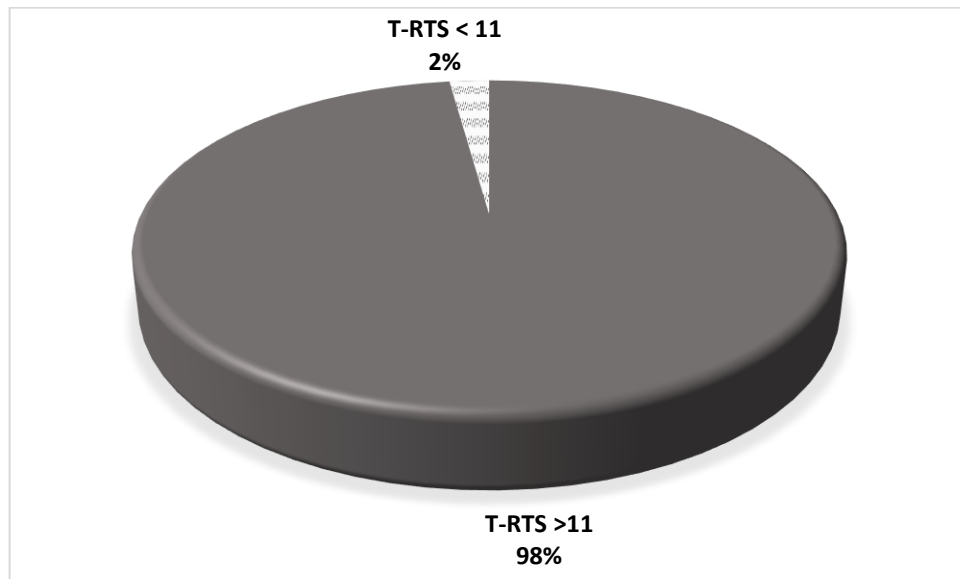
**Gráfico 10** Distribución de pacientes por casos de trauma



Elaborado por las autoras.

En relación con la escala Revised Trauma Score versión para triaje (T-RTS) que se aplicó para los casos de trauma de los pacientes incluidos, el grupo más predominante fue aquel con una puntuación de la escala  $>11$  lo que corresponde a traumas leves (98%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 11.

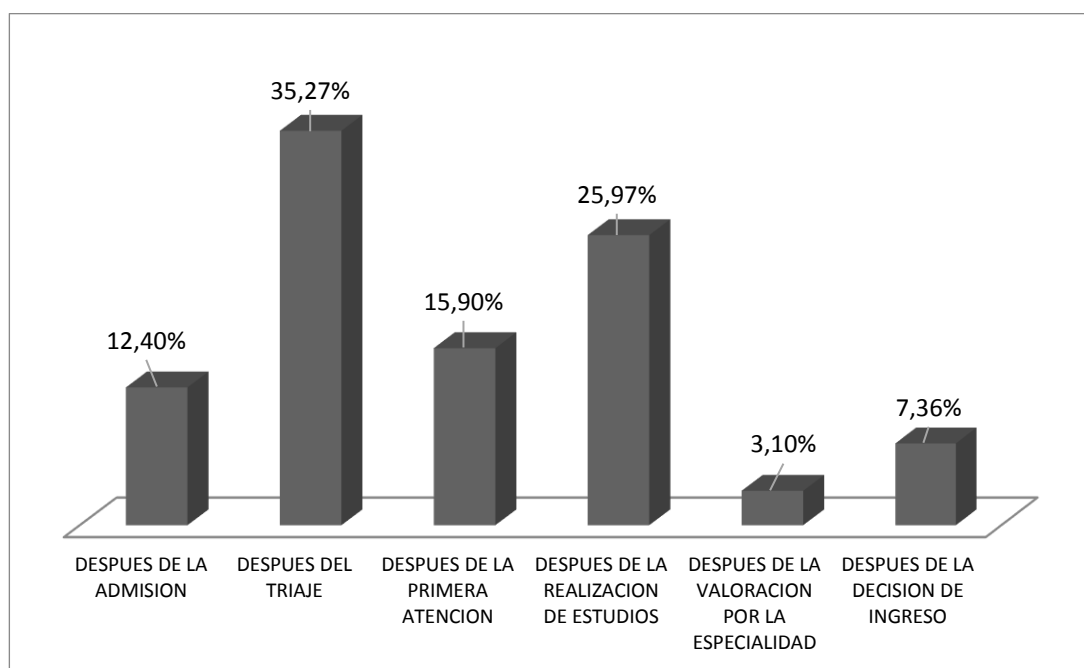
**Gráfico 11** Distribución de pacientes para escala RTS para triaje en los casos de trauma.



Elaborado por las autoras.

Del universo de pacientes ( $n=4967$ ), se obtuvieron los pacientes que abandonaron el servicio ( $n=258$ ) (5.1%), quienes fueron agrupados de la siguiente manera: Abandono después de la admisión, después del triaje, después de la primera atención médica, después de la realización de exámenes, después de la valoración por la especialidad y después de la decisión de ingreso. Predominó el grupo que abandonó el servicio después del triaje (35,27%), seguido por el grupo que abandonó después de la realización de estudios (25,97%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 12.

**Gráfico 12** Distribución por abandono del servicio



Elaborado por las autoras.

**Tabla 12** Relación entre abandono de la sala de emergencias, y la prioridad según el triaje.

Variables	Prioridad según el triaje					No Establecido	Total n (%)
	I n (%)	II n (%)	III n (%)	IV n (%)	V n (%)		
<b>Abandono</b>							
Después de la admisión	0(0,0)	0(0,0)	1(0,4)	2(0,8)	1(0,4)	28(10,9)	32(12,4)
Después del triaje	0(0,0)	9(3,5)	73(28,3)	8(3,1)	0(0,0)	1(0,4)	91(35,3)
Después de la primera atención	0(0,0)	9(3,5)	30(11,6)	2(0,8)	0(0,0)	0(0,0)	41(15,9)
Después de la realización de estudios	1(0,4)	4(1,6)	51(19,8)	7(2,7)	1(0,4)	3(1,2)	67(26,0)
Después de valoración por especialidad	0(0,0)	2(0,8)	5(1,9)	1(0,4)	0(0,0)	0(0,0)	8(3,1)
Después de la decisión de ingreso	0(0,0)	2(0,8)	17(6,6)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	19(7,4)

Elaborado por las autoras.

En la tabla 12 se observa que de los pacientes que abandonaron el servicio de emergencias, el 35,3% (n=91) lo hizo después de haberse realizado el triaje. Entre estos, predominó la prioridad III alcanzada en el triaje (n=73; 28,3%).

**Tabla 13** Causas de reingreso a las 72 horas según sexo

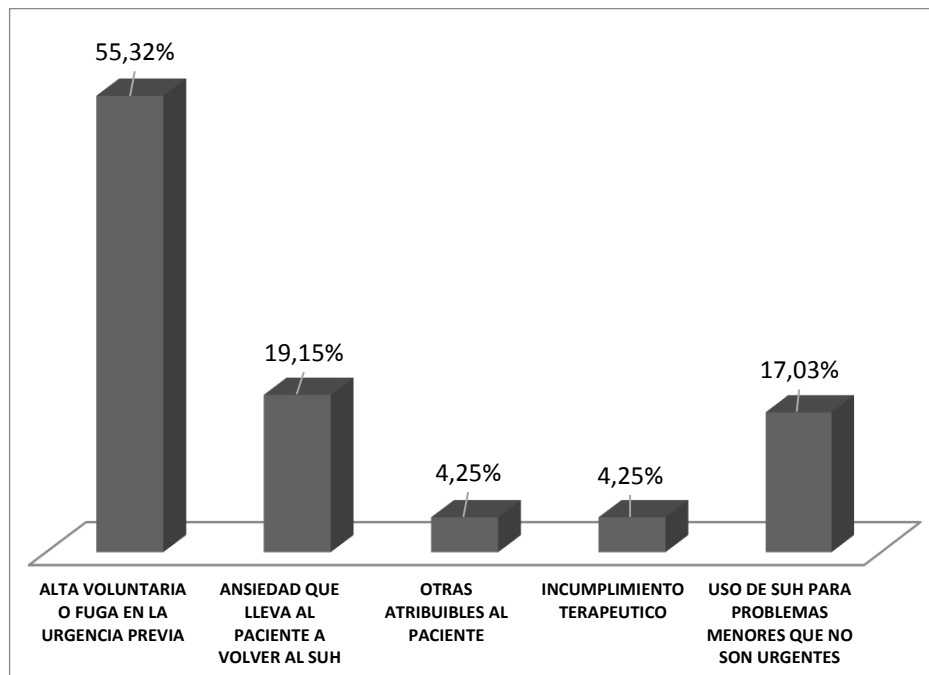
Causa de reingreso	Sexo		Total n(%)	Recomendación
	Masculino n(%)	Femenino n(%)		
Relacionadas con el paciente	22(14,4)	30(18,8)	51(31,9)	14,5%
Relacionadas con la enfermedad	26(16,3)	28(17,5)	54(33,8)	61,1%
Relacionada con el sistema de salud	10(6,3)	6(3,8)	16(10,0)	9,2%
Relacionada con el profesional de la salud	14(8,8)	13(8,1)	27(16,9)	15,2%
Nuevo problema no relacionado	5(3,1)	5(3,1)	10(6,3)	
<b>Total</b>	<b>76(47,5)</b>	<b>82(51,2)</b>	<b>160(100,0)</b>	

Elaborado por las autoras.

La causa más frecuente de reingreso a las 72 horas estuvo relacionada con progresión de la enfermedad de base (n=54; 33,8%), seguida de las causas relacionadas con el paciente (n=51; 31,9%). En ambos casos, fue más frecuente en el sexo femenino.

Los pacientes que reingresaron por causas atribuibles al paciente (n=47), se agruparon en las siguientes causas: alta voluntaria o fuga en la urgencia previa, ansiedad que lleva al paciente a volver al SUH, incumplimiento terapéutico, uso de SUH para problemas menores y otras atribuibles al paciente. Predominó el grupo que reingresó por alta voluntaria o fuga en la urgencia previa (55,32%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 13.

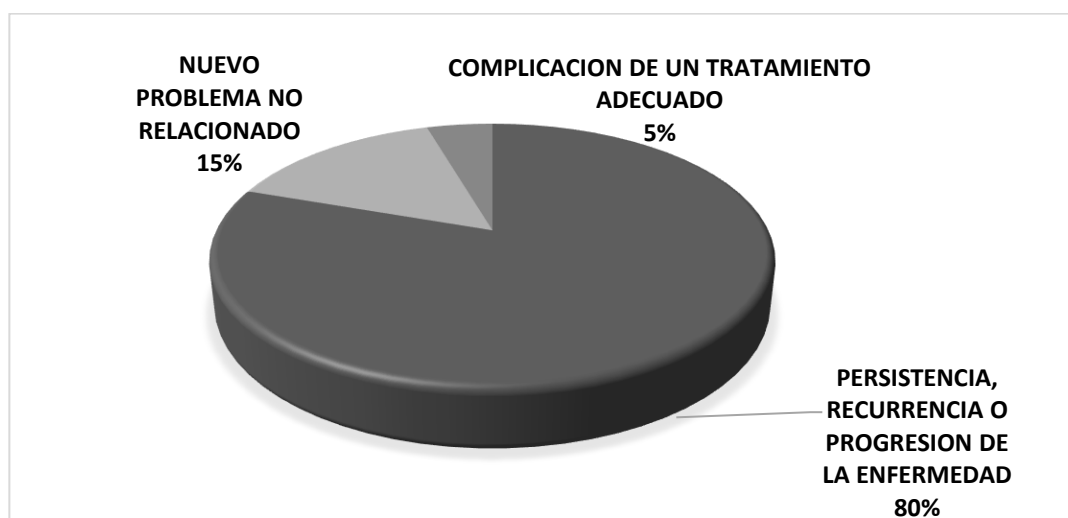
**Gráfico 13** Reingresos por causas atribuibles al paciente.



Elaborado por las autoras.

Los pacientes que reingresaron por causas atribuibles a la enfermedad (n=66), se agruparon en las siguientes causas: persistencia recurrencia o progresión de la enfermedad, nuevo problema no relacionado y complicación de un tratamiento adecuado. Predominó el grupo que reingresó por persistencia recurrencia o progresión de la enfermedad (80%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 14.

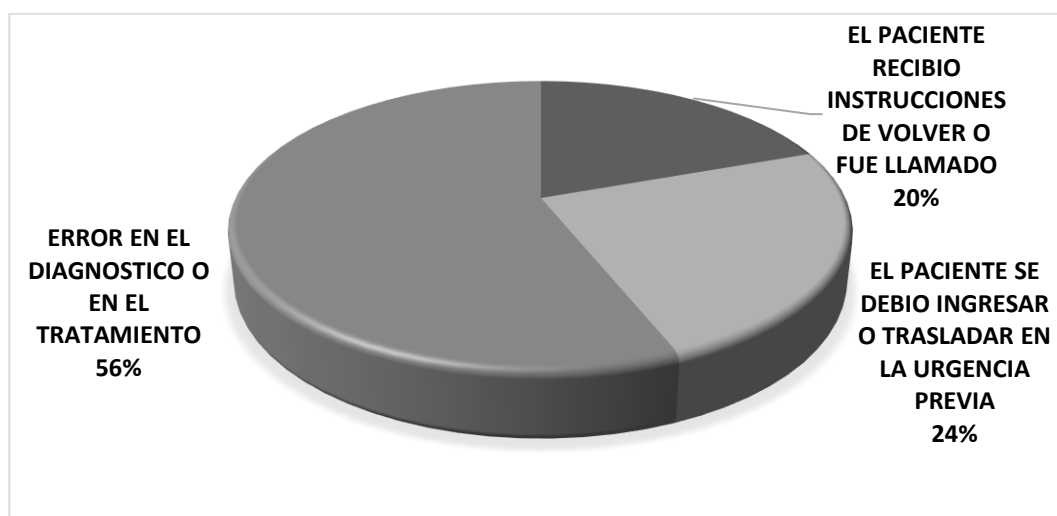
**Gráfico 14** Reingresos por causas atribuibles a la enfermedad



Elaborado por las autoras.

Los pacientes que reingresaron por causas atribuibles a los profesionales sanitarios (n=41), se agruparon en las siguientes causas: error en el diagnóstico o tratamiento, el paciente se debió ingresar o trasladar en la urgencia previa y el paciente recibió instrucciones de volver o fue llamado. Predominó el grupo que reingresó por error en el diagnóstico o en el tratamiento (56%), seguido por el grupo de los pacientes que se debieron ingresar o trasladar en la urgencia previa (24%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 15.

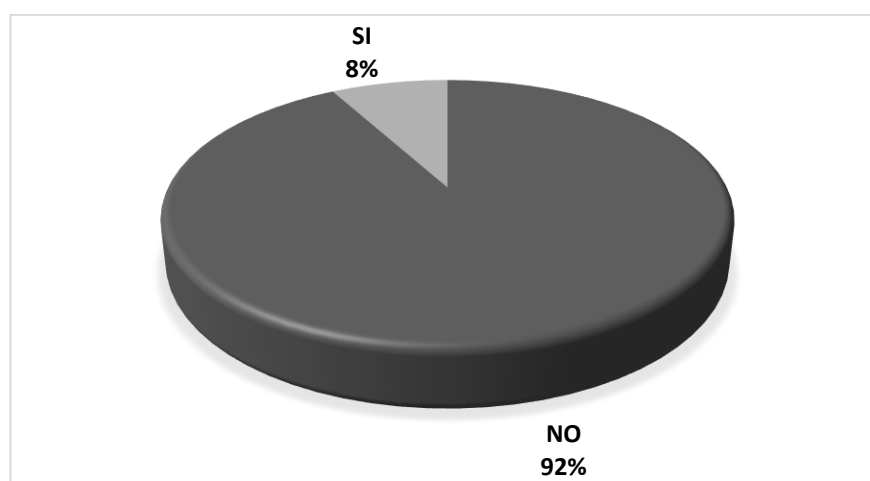
**Gráfico 15** Reingresos por causas atribuibles a los profesionales sanitarios



Elaborado por las autoras.

Del universo de pacientes (n=4967), se obtuvieron los pacientes que presentaron paro cardio-respiratorio (n=25), de estos, 13 hombres (52%) y 12 mujeres (48%) quienes fueron agrupados en dos grupos dependiendo de la sobrevida al paro: SI y NO. Predominó el grupo que NO sobrevivió (92%). Estos datos se pueden observar en el gráfico 16 y tabla 14.

**Gráfico 16** Sobrevida a paro cardio-respiratorio



Elaborado por las autoras.

**Tabla 14** Relación entre supervivencia al paro y sexo

Supervivencia al paro	Sexo		Total n(%)
	Masculino n(%)	Femenino n(%)	
Sí	2(8,0)	0(0,0)	2(8,0)
No	11(44,0)	12(48,0)	23(92,0)
Total	13(52,0)	12(48,0)	25(100,0)

Elaborado por las autoras.

**Tabla 15** Indicadores de calidad en el servicio de emergencias

Indicador de cumplimiento	Categoría de triaje				
	I	II	III	IV	V
Tiempo desde la admisión hasta el triaje	53,8%	42,3%	72,9%	85%	100%
Tiempo desde el triaje hasta la primera atención	38,5%	23,7%	23,7%	75%	100%
Tiempo desde la llegada hasta la descarga (4h)	23,0%	23,8%	41,5%	60%	50%

Elaborado por las autoras.

En la tabla 16 se muestra el comportamiento del indicador “tiempo desde la admisión hasta el triaje”, en comparación a los estándares internacionales. Se observa que para la categoría de triaje I (los pacientes con peligro inminente para la vida), se alcanzó un cumplimiento del proceso de forma inmediata del 53,8%, que es bastante inferior a las recomendaciones internacionales, que son del 98% en esta categoría de triaje. En la categoría de triaje II, el cumplimiento a los 7 minutos fue del 23,7%, lo que también es inferior a las recomendaciones internacionales, que aceptan un 85% de cumplimiento a los siete minutos para esta categoría de triaje.

**Tabla 16** Tiempo desde la admisión al triaje

<b>Nivel de prioridad según triaje</b>	<b>Total de pacientes</b>	<b>Recomendación internacional</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>	<b>Tiempos de Atención/Asistencia Medica</b>
I	13	98%	53,8%	Inmediato
II	59	85%	42,3%	7 minutos
III	270	80%	79,2%	15 minutos
IV	20	75%	85%	30 minutos
V	2	70%	100%	40 minutos

Elaborado por las autoras

En la tabla 17 se muestra el grado de cumplimiento del indicador tiempo desde el triaje hasta la primera atención médica. Se observa que para las categorías de triaje I-III se queda muy por debajo de las recomendaciones internacionales, mientras que en las categorías IV y V, se cumple con lo establecido.

**Tabla 17** Tiempo desde el triaje hasta la primera atención

<b>Nivel de prioridad según el triaje</b>	<b>Total de pacientes</b>	<b>Recomendación internacional</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>
I	13	98%	38,4%
II	59	85%	23,7%
III	270	80%	23,7%
IV	20	75%	75%
V	2	70%	100%

Elaborado por las autoras

## DISCUSIÓN

### **Objetivo específico 1. Describir las características sociodemográficas de la población.**

Se estudiaron 364 pacientes adultos que llegaron al servicio de emergencias del Hospital Carlos Andrade Marín, la mayoría de ellos estaban en una edad comprendida entre 40-64 años n: 133, (37%) seguido de aquellos pacientes que se encontraban entre los 18-39 años n: 131 (36%) y finalmente aquellos con más de 65 años n: 100 (27%). 189 pacientes fueron de sexo masculino representando el 52% y 175 pacientes de sexo femenino representando el 48%. Esto puede interpretarse como que la mayor demanda de los servicios de emergencia es en la población económicamente activa, además, que las mujeres, a pesar de tener mayor acceso al mercado laboral, se benefician menos de este. Estos resultados no coinciden con los de García, *et al*, (2013), quienes obtuvieron un predominio de las mujeres entre los consumidores del servicio de emergencia en atención secundaria y la edad mayor de 65 años y menor de 18 años (que en esta investigación no se tuvo en cuenta).

Las patologías por las cuales acudieron los pacientes fueron agrupadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª versión (CIE 10), resultando los 3 principales grupos de enfermedades: enfermedades del aparato respiratorio N:81 (22,25%), enfermedades del aparato digestivo n:58 (15,93%); y traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa n:46 (12,64%). Esto puede estar relacionado con la época de alza epidemiológica de influenza A H1N1.

El índice de trauma en esta muestra fue de 5.1%, fue más frecuente en el rango de edad de entre 18 y 39 años y en el sexo masculino (n=13; 52%). En los pacientes que fueron casos de trauma (n=46) se aplicó la escala Revised Trauma Score versión para

triaje (T-RTS), en el 98% (n=45) esta escala resultó con una puntuación >11, lo que indica que la mayor parte de los casos fueron traumas leves que no requirieron atención en tercer nivel; y en el 2% esta escala fue < 11 es decir que sólo un caso fue trauma grave. En este punto, es válido señalar que, al tratarse de un hospital de tercer nivel, debería atender más casos de trauma grave que leve, por lo que debe invertirse esta proporción para alcanzar mayores estándares de calidad, derivando los casos de trauma leve a un nivel de atención inferior.

De acuerdo con lo planteado por Madsen, *et al.* (2016), el manejo del trauma define en gran manera la calidad de los servicios de emergencias, aunque la incidencia de esto difiere de acuerdo a la localización del hospital y al nivel de servicios que presta. El uso de escalas y protocolos para el manejo del trauma contribuye a incrementar la calidad del servicio y a mejorar el pronóstico de los pacientes. Los investigadores mencionados obtuvieron también un predominio del trauma leve, pero mencionan que el trauma de intensidad moderada o severa, si bien es menos frecuente, puede caotizar un servicio de emergencias mal organizado (Madsen et al., 2016).

El paro cardio-respiratorio se presentó en el 6,8% de los pacientes, de éstos, 13 (52%) hombres y 12 (48%) mujeres; la supervivencia fue del 8%. Estas cifras concuerdan con las cifras publicadas en las guías de reanimación cardiopulmocerebral (RCPC) de la *American Heart Association* (AHA), en la que se menciona que la sobrevida al paro es inferior al 10,8% en adultos con paro de causa no traumática, que han recibido reanimación de los servicios médicos de emergencias (Kleinman et al., 2015). A pesar de que el hospital no cuenta con un equipo de respuesta rápida al paro cardio-respiratorio, la calidad de la atención y la sobrevida de los pacientes son comparables a los estándares internacionales.

El índice de reingresos a las 72 horas fue de 43%, esta cifra es bastante superior a los estándares aceptados internacionalmente, que es de 0,6%. Estos fueron más frecuentes en el sexo femenino (n=63; 64,8%). El principal motivo de reingresos fue por causas atribuibles a la enfermedad (42%): de las cuales el 80% fue por persistencia recurrencia o progresión de la enfermedad, 15% por aparición de un nuevo problema no relacionado y 5% por complicación de un tratamiento adecuado. Las causas atribuibles al paciente representaron el 30% de los reingresos: de los cuales el 55,32% fue por alta voluntaria o fuga en la urgencia previa, 19,15% por ansiedad que lleva al paciente a volver al SUH, 17,03% uso de SUH para problemas menores, 4,25% incumplimiento terapéutico y 4,25% otras causas atribuibles al paciente. Éste es uno de los indicadores de calidad que más es susceptible de mejoras, debido a la gran diferencia entre el resultado obtenido y las recomendaciones de calidad internacional. Las acciones a realizar deberían estar encaminadas a mejorar el proceso de diagnóstico y de estimación del riesgo de progresión del cuadro, mediante la creación de protocolos de actuación contextualizado a la población que acude al hospital ante las enfermedades atendidas en consulta de emergencias, además, pudieran crearse estrategias para disminuir las causas relacionadas con el paciente, como el abandono antes de ser evaluados o la poca adherencia al tratamiento, lo que puede lograrse si se incrementa la satisfacción de los pacientes con el servicio recibido.

El reingreso dentro de las 72 horas en el departamento de emergencias es multicausal, autores como Caballero, *et al.* (2016) mencionan que es más frecuente entre los hombres que habían acudido al departamento de emergencias por un dolor abdominal agudo, especialmente entre las primeras 12 a 36 horas de la primera atención médica, aunque los motivos de consulta están sujetos a la comorbilidad local.

El reingreso relacionado con un mal proceso de diagnóstico clínico, ya sea por omisión de la anamnesis o el examen físico, o por la interpretación errónea de los datos obtenidos (clínicos, analíticos o de imágenes) fue predominante en esta muestra (56%), a esto pudieran estar contribuyendo, en concordancia con los autores mencionados, algunos factores, como la forma de presentación atípica de las enfermedades (más frecuentes en ancianos), la sobrecarga de trabajo del médico de emergencias, la poca supervisión de los residentes por el médico tratante o la impericia del galeno que recibió al enfermo en el departamento de emergencias.

Por otra parte, la progresión de la enfermedad causó el reingreso en el 42% de los casos, lo que es también un aspecto importante a tener en cuenta, que guarda relación con errores en el tratamiento administrado, o con la poca adherencia del pacientes al mismo, o por haber recibido indicaciones médicas poco precisas o incomprensibles para éste (A; Caballero, Ibáñez, & Suárez, 2016).

Para investigadores como Risco, *et al.* (2012), los factores que más influyen en la calidad del servicio y que disminuyen los reingresos, se relacionan con la organización, limpieza y disponibilidad de personal y recursos en el departamento de emergencias, lo que obviamente redundará en mejora del proceso diagnóstico, disminución de los errores y de la necesidad de reingreso, además de incrementar la percepción de calidad del servicio (Risco-Dávila, Reyna-Segura, Rivera-León, & Neciosup-Obando, 2012).

En esta investigación, el tiempo para que un paciente alcanzara su destino final fue superior a las 6 horas en muchos casos, lo que indica que el sistema sanitario es susceptible de ser mejorado, con el diseño de nuevas estrategias para dinamizar el traslado de pacientes desde el departamento de emergencias.

## **Objetivo específico 2 y 3. Medir los indicadores de calidad y comparar con estándares internacionales**

### **Tiempo desde la admisión al triaje:**

Los pacientes fueron clasificados en el área de triaje asignándoseles una prioridad de atención; predominaron los pacientes con prioridad III siendo el 74,17% (N: 270), seguido por los pacientes con prioridad II 16,21% (n=59), prioridad IV 5,50% (n=20), prioridad I 3,57% (n=13) y prioridad V 0,55% (n=2). El tiempo admisión-triaje fue como promedio de 0:22:48. Con un tiempo de clasificación de triaje < de 10 minutos de forma global sin desglose de prioridades de atención es de 39% (n= 142). Uno de los indicadores de calidad del triaje que se han establecidos es el índice de tiempo llegada/registro- triaje, que es definido como el porcentaje de pacientes con este tiempo en  $\leq 10$  minutos sobre el total de pacientes clasificados, con un estándar establecido de  $>$  al 85%.

El grado de cumplimiento del indicador tiempo de admisión hasta triaje, para los pacientes con prioridad I, fue de 53,8%, lo que es inferior a las recomendaciones internacionales, que sugieren que los pacientes con esta prioridad deben ser atendidos de forma inmediata en el área de triaje hasta el 98%. Para la categoría II del triaje, se alcanzó un índice de cumplimiento del 42,3%, la atención debe realizarse dentro los primeros 7 minutos posteriores a la admisión, que también es inferior al 85% recomendado. El cumplimiento para la categoría III de triaje, que debe ser atendido en los primeros 15 minutos hasta el 80% de los casos, se cumplió al 72,9%; mientras que las categorías IV y V del triaje, se sobre cumplió, ya que se analizó el 85% de los casos de categoría IV en los primeros 30 minutos, (cuando la recomendación es el 75%), y de la categoría V, se atendió en triaje el 100% de los casos antes de los 40 minutos recomendados.

Es llamativo que en las categorías de triaje más graves, (I y II), el porcentaje de cumplimiento del indicador de calidad es bajo, en comparación con los estándares internacionales, lo que afecta realmente el pronóstico de los pacientes y la calidad del servicio prestado, además, si bien es cierto que se sobre-cumple en las categorías IV y V, estas son minoría dentro de la población atendida y son pacientes de menor gravedad, por lo que se cuenta con más tiempo para su atención.

La categoría III de triaje, que fue la más numerosa en esta investigación (n=270, 74,2%), obtuvo un nivel de cumplimiento del 72,9%, lo que también es inferior a las recomendaciones internacionales, que sugieren deben haberse evaluado en el tarea de triaje hasta el 80% de los pacientes de esta categoría en los primeros 15 minutos de su admisión en el departamento de emergencias.

Para autores como García (2013) la prioridad III también predomina entre los pacientes atendidos en el departamento de emergencias, de los que la mayoría acude al hospital por propia decisión y no han sido enviados por otro médico (58,6%), lo que pudiera estar relacionado con el incremento de los tiempos de atención por saturación del departamento de emergencias con casos que pudieran haber sido resueltos en el sistema de atención primaria (Gómez Muñoz, Bragulat, & Álvarez, 2010).

Por otra parte, Silva, *et al.* (2014) mencionan que la estratificación de pacientes en las diferentes categorías de triaje son en realidad bastante subjetivas y flexibles, por lo que un personal correctamente capacitado es necesario para eso, ya que con frecuencia se otorgan categorías más graves a pacientes que en realidad no tienen criterios de gravedad y pueden ser tratados en centros de salud. Estos investigadores mencionan que gran parte de los pacientes que han sido clasificados como color amarillo (riesgo intermedio) en realidad cumplen los criterios para el código verde, lo que sería un paciente no grave.

Lo obtenido en esta investigación no coincide con lo obtenido por García (2013) quien concluyó, en un análisis del sistema de triaje en un servicio de emergencias, que hasta el 72% de los casos atendidos fueron triados durante los primeros diez minutos de haber llegado al departamento de emergencias, lo que además coincide con las recomendaciones internacionales.

En un servicio de urgencias en España, se tomó el tiempo desde que los pacientes son registrados en admisión hasta que son atendidos en triaje, resultando lo siguiente: 0 a 10 minutos 65%, 10 a 20 minutos 20%, > 20 minutos 15%; en ese servicio la mayor parte de pacientes son atendidos en el triaje en menos de 10 minutos (García, 2013), en nuestro estudio se encontró que los pacientes atendidos en menos de 10 min fueron 144 que corresponden al 39,56%.

### **Tiempo de llegada al médico**

Otro indicador de calidad de gran importancia es el tiempo desde el triaje hasta que el paciente recibe su primera atención médica. En este trabajo, se obtuvo un promedio de 0:44:53 para este indicador.

Se ha recomendado que el tiempo de espera para recibir la evaluación médica en el 90% de los pacientes debe ser igual o inferior a 2 horas desde su categorización y en el 100% de los pacientes de ser igual o inferior a 4 horas. En nuestro estudio, 334 pacientes que representa el 91,75% recibieron la primera atención médica en menos de 2 horas; sin embargo, no debe perderse de vista que en esta investigación predominó la prioridad III según el triaje, que debe ser evaluada en los primeros 30 minutos después de haber pasado por la zona de triaje.

Otro elemento que incrementa el tiempo para la primera atención médica, son los llamados “pacientes habituales”, generalmente personas de edad avanzada y con

enfermedades crónicas, que son consumidores habituales de los servicios de emergencias, sin ser esto imprescindible, pues muchas veces acuden porque en ese lugar se concentran los servicios y con la esperanza de encontrar un especialista, sin contar de los numerosos pacientes que son citados por sus médicos de cabecera para darles seguimiento, contribuyendo esto a colapsar el departamento de emergencias, actuando negativamente sobre la calidad del servicio (Dias, Lima, & Marques Acosta, 2015).

### **Reevaluación e interconsultas**

Las valoraciones por especialidades fueron solicitadas en 171 pacientes lo que representa el 47%, en los 193 pacientes restantes los médicos de emergencias no consideraron necesario solicitar valoración por alguna especialidad 53%; de los pacientes que fueron valorados por especialidades, la mayor parte 89% esperaron a ser revalorados por los médicos de emergencias para abandonar el servicio y recibir el alta definitiva (n=153), mientras que el 11% de ellos no esperaron la revaloración por emergencias y abandonaron el servicio después de recibir la atención por la especialidad solicitada (n=18). El promedio de tiempo para esto fue de 2:55:24.

Para Espinosa, *et al.* (2010), la valoración por especialidades en el departamento de emergencias es fundamental, si se parte del hecho de que generalmente en los departamentos de emergencias se encuentra el personal con menos experiencia dentro del hospital, estando reservado este lugar para internos y residentes (habitualmente), esto unido a la poca disponibilidad de especialistas en el turno y a la saturación de los servicios, puede demorar extremadamente el proceso de valoración de los pacientes por un especialista. En esta investigación, la interconsulta demoró entre una y dos horas en el 28,8% de los casos y más de cuatro horas en un porcentaje no despreciable de pacientes (21,7%).

Del total de los pacientes que recibieron valoración por las distintas especialidades (n=171), se dio la indicación de ingreso a piso en el 65% (n=111) y en el 35% (n=60) no se indicó el ingreso a piso. De quienes se indicó el ingreso a piso (n=111), en el 78% (n=87) SI se efectuó dicho ingreso, y en el 22% (n=24) NO se realizó el ingreso. De estos 24 pacientes en quienes no se llevó a cabo el ingreso, fue porque 13 fueron transferidos (54%) y 11 de ellos fueron dados de alta desde la emergencia a pesar de haber tenido ingreso a piso es decir que recibieron su tratamiento y manejo integral en la emergencia hasta su alta (46%).

En el 70% (n=254) de los pacientes estudiados se indicó el alta, y en el 30% (n=110) no se indicó el alta; en estos pacientes en los que no se indicó el alta fue porque la mayoría de ellos ingresaron 80% (n=88), en el 12% (n=13) fueron transferidos, 7% (n=8) fueron dados de alta desde emergencias a pesar de que tuvieron indicación de ingreso, y 1 paciente (1%) solicitó el alta luego de haber tenido la indicación de ingreso.

### **Tiempo de llegada a la descarga**

Se trata de la cantidad total de tiempo que un paciente está en la sala de emergencias, desde el momento en que llega hasta el momento en que se da de alta. Es llamativo en este trabajo, que la mayoría de los pacientes demoró más de seis horas para llegar a su destino final, ya sea el alta, el piso, transferencia o la morgue.

En este punto, cabe preguntarse, directrices para mejorar el proceso de estancia del paciente en emergencia sobre todo en aquellos con nivel de triaje I y II, ya que se evidencio que aquellos pacientes con triaje I (76,92%, n=10), y triaje II (61%, n=36), que demoraron más de seis horas en el departamento de emergencias hasta llegar a su destino final, lo cual está por encima de estándares internacional que sugieren una estancia en emergencia <4 horas y dado que estos niveles de atención no se benefician de permanecer

en observación ya que se trata de pacientes portadores de patologías graves o que requieren un cuidado progresivo, en hospitalización o en la unidad de cuidados intensivos, pudiera resultar contraproducente, mantener una estancia prolongada ya que esta, pudiera influir en el consumo de recursos del servicio y principalmente podría tener efectos negativos en la evolución pronostico y morbi-mortalidad de los pacientes. Además de intervenir en la saturación del servicio.

El cumplimiento del indicador tiempo de llegada a la descarga se dio en el 23,0% a las 4 horas, para los pacientes en categoría I de triaje. Mientras que para las categorías II y III, se cumplió al 23,8% y 41,5% respectivamente. El tiempo promedio de permanencia de un paciente desde que se registra en admisión hasta que abandona definitivamente el servicio fue de 12:18:13. Se ha recomendado como estándar de gestión y calidad asociado con un menor riesgo de saturación de los servicios de urgencias que los pacientes de la unidad de urgencias en el 90% deben ser dados de alta, ingresados o trasladados a otro centro, en un tiempo máximo de 4 horas. En nuestro estudio se encontró que en el 48,62% (n=177) abandonaron el servicio en un tiempo máximo de 4 horas.

#### **Número de visitantes que se fueron sin ser vistos**

Los pacientes que abandonaron el servicio antes de ser evaluados por el médico fueron 123, lo que representa el 33,8% del total de casos estudiados, esto es una cifra bastante elevada que indica la presencia de saturación en el servicio de emergencias, (en la que un porcentaje superior a 0,5% de pacientes que se van sin ser atendidos ya es indicativo de saturación). La mayoría de los pacientes abandonaron el servicio después de realizado el triaje, lo que indica que el tiempo de espera para ser atendidos era elevado por lo que decidieron marcharse a otra institución de salud.

Como se mencionó anteriormente, los indicadores de tiempo desde la admisión hasta el triaje estuvieron muy por debajo de los estándares de calidad para más categorías I-III, que son las que más rápidamente necesitan ser atendidas, de acuerdo a su condición clínica. De igual manera, el tiempo para la primera atención médica alcanzó bajos porcentajes de cumplimiento para las categorías de triaje I-III, lo que pudiera ser una justificación para este porcentaje (33,8%) de abandono del servicio antes de recibir atención médica.

Existen otros indicadores de calidad del servicio de emergencias que no fueron incluidos en esta investigación por no contar con los datos completos en los registros del hospital. Estos indicadores son:

- a) Llegada a la cama: no fue medido por falta de información en los registros clínicos.
- b) Llegada a la enfermera: no fue medido por falta de información en los registros clínicos.
- c) Cantidad de vehículos de respuesta rápida: no fue medido por falta de información.
- d) Tiempo entre el inicio de los síntomas y la hospitalización: no fue medido por falta de información en los registros clínicos.
- e) Número de casos de trauma: no estuvo en la disposición obtener los datos de toda la institución sino solamente de la muestra.
- f) Tiempo de respuesta del código: no existen códigos de respuesta rápida en el hospital.

### **Limitaciones del estudio**

En nuestra investigación tuvimos las siguientes limitaciones:

- Un equipo de tomografía no tiene la memoria suficiente por lo cual tienen que borrar estudios muchas veces realizados inclusive en el mismo día.
- Los médicos de imagen encargados de realizar ecografías no colocan en su totalidad la hora en que reportan el estudio en el sistema AS400.

## CONCLUSIONES

1. La población que acudió a emergencia del HCAM en el mes de enero del 2018 fue predominantemente masculina, con un rango de edad entre 40 y 64 años, con un 22% de afecciones de las vías respiratorias, seguida por enfermedades del aparato digestivo en un 15,93%. Esto debido a que coincidió nuestra recolección de muestra con el brote de influenza estacional.
2. El tiempo total para la atención en el Servicio de Emergencia para los triajes I y II solo se cumplió entre el 23,0% y el 23,8%. Estos tiempos estuvieron fuera de lo esperado para la resolución del nivel de complejidad, debido a tiempos prolongados en la primera atención, en la revaloración con exámenes, a pesar de que los mismos se entregaron dentro de los límites esperados y las interconsultas.
3. El tiempo recomendado para la primera atención en los niveles I y II, que es la población con el más alto riesgo de muerte solo se cumplió en el 38,5% y 23,7% respectivamente.
4. A pesar de tratarse de un centro de tercer nivel de atención médica, se atendió un mayor porcentaje de trauma leve (98%) y solo un 2% de trauma grave, siendo un claro indicativo de un inadecuado sistema de referencia y contra referencia.
5. El índice de reingresos en las primeras 72 horas fue de 43%, muy superior a los estándares internacionales (0,6%), la principal causa estuvo relacionada con progresión de la enfermedad (42%) y con el paciente (30%).
6. El índice de abandono del servicio de emergencias estuvo en 33,8%, lo que, al ser superior a la recomendación de 0,5%, indica que hubo saturación en el departamento de emergencias, afectando la calidad del servicio.
7. A pesar de no contar con un equipo de respuesta rápida al paro, el nivel de atención y la sobrevida al mismo es comparable con los estándares internacionales.

8. En la entrega de resultados de los exámenes de apoyo se encuentra que cumplen con lo acordado internamente, sin embargo en los niveles de triaje I y II, debe haber una diferenciación con los triajes de menor nivel establecidos por estándares internacionales.

## **RECOMENDACIONES**

1. Crear mecanismos que permitan mejorar los procesos de atención en el sistema de triaje, como una mejor capacitación del personal responsable, que permita establecer de mejor manera el orden de prioridad de la atención médica.
2. Para disminuir el tiempo de resolución en los pacientes en los tres niveles iniciales de triaje, se debe trabajar en mejorar los tiempos en los que se revalora a los pacientes, y en la respuesta priorizadas de las interconsultas, con toma de decisiones más oportunas por parte de las especialidades. Para lo cual sería beneficioso implementar nivel de triaje para todo el proceso de atención.
3. Disminuir el tiempo desde la llegada hasta la primera atención médica, mediante la creación de áreas de consulta exclusivas para la categoría I de triaje, con el fin de brindarles un servicio más personalizado y no demorar innecesariamente al resto de los pacientes.
4. Trabajar a nivel de autoridades participándoles el resultado del presente estudio para coordinar de mejor manera el tratamiento del trauma.
5. Mejorar la educación de los pacientes al egreso para evitar los reingresos que corresponderían a controles por a consulta externa y trabajar sobre protocolos con criterios de ingreso y alta bien establecidos y con un seguimiento mensual de cumplimiento.
6. Crear un equipo de atención rápida para el paro cardio-respiratorio y trauma para mejorar la sobrevida de los pacientes en esta situación.
7. Con las acciones programadas en los objetivos estratégicos debe realizarse un seguimiento mensual de estos KPI, para tener datos reales del resultado de las intervenciones.

8. La entrega de resultados de laboratorio y de imagen tengan prioridades de acuerdo al nivel de triaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abuye, N. O., & Marcos, M. P. (2012). Indicadores de calidad y seguridad del paciente en la enfermería de urgencias: un valor seguro. *Enfermería Global*, 11(26), 184–190. <https://doi.org/10.4321/S1695-61412012000200012>
- Amaratunga, D., & Baldry, D. (2002). Moving from performance measurement to performance management. *Facilities*. Recuperado a partir de <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/02632770210426701#>
- Berdowski, J., Berg, R. A., Tijssen, J. G. P., & Koster, R. W. (2010). Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*, 81(11), 1479–1487. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.08.006>
- Caballero, A., Ibáñez, M., & Suárez, I. (2016). Frecuencia de reingresos hospitalarios y factores asociados en afiliados a una administradora de servicios de salud en Colombia. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 32(7), 2–9. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00146014>
- Caballero, A., Pinilla, M. I., Mendoza, I. C. S., & Peña, J. R. A. (2016). Frecuencia de reingresos hospitalarios y factores asociados en afiliados a una administradora de servicios de salud en Colombia. *Cadernos de Saúde Pública*, 32(7), 1–12. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00146014>
- Camí, T. (2012). ¿Qué es el Key Performance Indicator (KPI)? Recuperado a partir de <http://zumodemarketing.com/que-es-el-key-performance-indicator-kpi/>
- Cascante, T. C. (2008). *Análisis de los Tiempos de Respuesta del Laboratorio Clínico para el Servicio de Urgencias del Hospital San Rafael de Alajuela durante los meses*

*de mayo a septiembre del 2007.*

ClearPointStrategy. (s/f). 108 métricas importantes de atención médica y KPI.

Recuperado a partir de <https://offer.clearpointstrategy.com/healthcare-kpi-library>

Daniel Rodríguez. (2016). *Informe De Rendición De Cuentas Hospital Carlos Andrade*

*Marín Período Enero – Diciembre 2016.* Recuperado a partir de

[https://www.iess.gob.ec/documents/10162/ed1cec48-8591-4058-8907-](https://www.iess.gob.ec/documents/10162/ed1cec48-8591-4058-8907-989b636cb119)

[989b636cb119](https://www.iess.gob.ec/documents/10162/ed1cec48-8591-4058-8907-989b636cb119)

Daya, M. R., Schmicker, R. H., Zive, D. M., Rea, T. D., Nichol, G., Buick, J. E., ...

Resuscitation Outcomes Consortium Investigators. (2015). Out-of-hospital cardiac arrest survival improving over time: Results from the Resuscitation Outcomes Consortium (ROC).

*Resuscitation*, 91, 108–115.

<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.02.003>

Dias, M. A., Lima, S., & Marques Acosta, A. (2015). Usuarios frecuentes de servicios de

emergencia: factores asociados y motivos de la búsqueda de atención 1, 23(2), 337–

44. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0072.2560>

DIRECTIVO, E. C., & SOCIAL, D. I. E. D. S. (2011). Instituto Ecuatoriano De Seguridad

Social Resolución No. CD. 460. *Director.*

Edha Alexandra Chamba Diaz. (2011). “ *Mejoramiento De La Gestión De Calidad En*

*Regional Isidro Ayora De Loja Durante El.* Recuperado a partir de

[http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6347/1/TESIS\\_JANNETH.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6347/1/TESIS_JANNETH.pdf)

EL COMERCIO. (2018). 170 millones gastó el IESS en atención médica para hijos de

afiliados y jubilados. Recuperado a partir de

<http://www.elcomercio.com/actualidad/iess-atiende-gratuitamente-hijos->

jubilados.html

Elguea Echavarria, P. A., Esponda Prado, J. G., García Gómez, N., & Ortiz Moreno, M. (2014). Equipos de respuesta rápida en México. Previniendo el paro cardiorrespiratorio intrahospitalario. *Asociación Mexicana de Medicina*, XXVIII, 113–123. Recuperado a partir de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2014/ti142i.pdf>

Emergencia, H. (2017). *Servicio de emergencias*.

Esper, R. C., Rosillo, F. R., Raúl, J., Córdova, C., & Daniel, L. (2009). Equipo de respuesta rápida. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, XXIII(1), 38–46. Recuperado a partir de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2009/ti091g.pdf>

Espinosa Brito I, A. D., Figueiras Ramos, B. I., Rivero Berovides II, J. D., del Sol Padrón II, L. G., Santos Peña II, M. A., & Rocha Quintana III, M. (2010). Diagnósticos clínicos al ingreso y al egreso de pacientes hospitalizados en Medicina Interna, Geriátrica e Infecciosos Clinical diagnoses in admission and in discharge of patients admitted to Internal Medicine, Geriatrics and Infection wards. *Revista Cubana de Medicina*, 49(2), 34–52.

Estadísticas., C. general de planificación y. (2014). *Hospital Carlos Andrade Marín Informe de evaluación 2014*. Recuperado a partir de [https://www.iess.gob.ec/documents/10162/3818205/informe\\_de\\_evaluacion\\_2014\\_hcam\\_29dic14.pdf](https://www.iess.gob.ec/documents/10162/3818205/informe_de_evaluacion_2014_hcam_29dic14.pdf)

Fung, C. H. M. S. H. S., Lim, Y., Mattke, S. D. S., Damberg, C., & Shekelle, P. G. (2008). Systematic Review: The Evidence That Publishing Patient Care Performance Data

- Improves Quality of Care. *Annals of Internal Medicine*. Recuperado a partir de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0026297/>
- García, M. M. (2013). Estudio Del Triage En Un Servicio De Urgencias Hospitalario. *Revista Enfermería CyL*, 5(1), 42–49. Recuperado a partir de <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/91>
- Girotra, S., Nallamothu, B. K., Spertus, J. A., Li, Y., Krumholz, H. M., Chan, P. S., & American Heart Association Get with the Guidelines–Resuscitation Investigators. (2012). Trends in Survival after In-Hospital Cardiac Arrest. *New England Journal of Medicine*, 367(20), 1912–1920. <https://doi.org/10.1056/NEJMoal109148>
- Gómez, M., & Pablo, J. (2008). *Causas y Efectos de la Saturación del Servicio de Emergencias de la Clínica de Chomes, Puntarenas*. Recuperado a partir de [http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2008/Marin\\_Gomez\\_Jose\\_Pablo\\_2008\\_SA.pdf](http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2008/Marin_Gomez_Jose_Pablo_2008_SA.pdf)
- Gómez Jiménez, J., Ramón-Pardo, P., & Rúa Moncada, C. (2010). *Manual Para La Implementación De Un Sistema De Triage Para Los Cuartos De Urgencias*. Recuperado a partir de [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2011/HSS\\_IS\\_Manual\\_Sistema\\_Tiraje\\_CuartosUrgencias2011.pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2011/HSS_IS_Manual_Sistema_Tiraje_CuartosUrgencias2011.pdf)
- Gómez Jiménez J. (2015). *TRIAJE-SET*. Recuperado a partir de [file:///C:/Users/personal/Desktop/ANDREA/TESIS ANDREA/MARCO TEORICO/Manual\\_Implementacion\\_Triage\\_p.pdf](file:///C:/Users/personal/Desktop/ANDREA/TESIS%20ANDREA/MARCO%20TEORICO/Manual_Implementacion_Triage_p.pdf)
- Gómez Muñoz, M., Bragulat, E., & Álvarez, A. (2010). El triaje: herramienta

fundamental en urgencias y emergencias. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(2), 55–68.

Hafner, J. M., Williams, S. C., Koss, R. G., Tschurtz, B. A., Schmaltz, S. P., & Loeb, J. M. (2011). The perceived impact of public reporting hospital performance data: Interviews with hospital staff. *International Journal for Quality in Health Care*, 23(6), 697–704. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzr056>

HCAM. (2016). Plan Estratégico Hospital Carlos Andrade Marín.

HCAM. (2017). Informe de Gestión 2015-2017 - Sitio oficial del HCAM. Recuperado a partir de <http://hcam.iess.gob.ec/?p=5271>

Hospital Carlos Andrade Marín. (s/f). Mision Vision HCAM, IEISS, Unidades, Medicas, Salud. Recuperado a partir de [http://hcam.iess.gob.ec/?page\\_id=2791](http://hcam.iess.gob.ec/?page_id=2791)

Hospital Carlos Andrade Marín. (2016). *Organigrama Hospital Carlos Andrade Marín*. Recuperado a partir de [file:///C:/Users/personal/Downloads/Organigrama HCAM.pdf](file:///C:/Users/personal/Downloads/Organigrama%20HCAM.pdf)

IESS. (2014a). Aumenta el número de afiliados a la Seguridad Social.

IESS. (2014b). Boletín estadístico número 20. Recuperado a partir de <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/8421754/BOLETIN+ESTADISTICO+20+2014.pdf>

Iglesias, A. (2014). Indicadores de desempeño logístico (KPI) \_ Logística \_ Actualidad \_ ESAN. Recuperado a partir de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/10/31/indicadores-desempeno-logistico-kpi/>

- Jabre, P., Bougouin, W., Dumas, F., Carli, P., Antoine, C., Jacob, L., ... Jouven, X. (2016). Early Identification of Patients With Out-of-Hospital Cardiac Arrest With No Chance of Survival and Consideration for Organ Donation. *Annals of Internal Medicine*, 165(11), 770. <https://doi.org/10.7326/M16-0402>
- Jiménez-Puente, A., del Río-Mata, J., Arjona-Huertas, J. L., Mora-Ordóñez, B., Nieto-de Haro, L. N., Lara-Blanquer, A., ... Martínez del Campo, M. (2015). Causas de los retornos durante las 72 horas siguientesal alta de urgencias. *Emergencias*, 27(5), 287–293. Recuperado a partir de file:///C:/Users/personal/Downloads/Emergencias-2015\_27\_5\_287-293-293 (1).pdf
- Kleinman, M. E., Brennan, E. E., Goldberger, Z. D., Swor, R. A., Terry, M., Bobrow, B. J., ... Rea, T. (2015). Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S414–S435. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000259>
- M. Á. Carbonell Torregrosa\*, J. Girbés Borrás\*\*, J. V. C. B. (2006). Determinantes del tiempo de espera en urgencias hospitalarias y su relación con la satisfacción del usuario. *Emergencias*, 30–35. Recuperado a partir de file:///C:/Users/personal/Downloads/Emergencias-2006\_18\_1\_30-5 (4).pdf
- Madsen, M. M., Eiset, A. H., Mackenhauer, J., Odby, A., Christiansen, C. F., Kurland, L., & Kirkegaard, H. (2016). Selection of quality indicators for hospital-based emergency care in Denmark, informed by a modified-Delphi process. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 24(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s13049-016-0203-x>
- Manansingh, A. (2014). INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO. MEDIR PARA LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL CD. *Indicadores Claves de Desempeño de TI*.

Recuperado a partir de <http://cafrancavilla.com/2011/09/21/indicadores-claves-de-desempeno-de-ti---por-arun-manansingh/>

Ministerio de Salud Pública. (2015). *Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud*. Recuperado a partir de [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28585/guia\\_disenos\\_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Molina-Álvarez, R. A., & Zavala Suárez, E. (2014). Conocimiento de la Guía de Práctica Clínica de triaje por personal de enfermería. *Revista CONAMED, ISSN-e 1405-6704, Vol. 19, N°. 1, 2014, págs. 11-16, 19(1)*, 11–16. Recuperado a partir de <file:///C:/Users/personal/Downloads/Dialnet-ConocimientoDeLaGuiaDePracticaClinicaDeTriagePorPe-4730738.pdf>

Murillo, L. J., Gázquez, J. M. C. de la B., Pérez, F. J. M., & Fernández, M. T. (2014). Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. Glosario de términos y estructura funcional de los Servicios de Urgencias y Emergencias. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias., 1–10.

Navarro, J. R., & Castillo, V. P. (2010). Código rojo, un ejemplo de sistema de respuesta rápida. (Spanish). *The Red Code, an example of a rapid response system. (English)*, 38(1), 86. [https://doi.org/10.1016/S0120-3347\(10\)81006-8](https://doi.org/10.1016/S0120-3347(10)81006-8)

OPS. (2003). Sistemas de emergencias medicos: experiencia de los Estados Unidos de America para paises en desarrollo. *Organización Panamericana de la Salud*. Recuperado a partir de <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/801>

Patricio Bustamante, P., Avendaño Cañas, D., Camacho Martín, B., Ochoa Alvarado, E., Alemany González, F. X., Asenjo Romero, M., ... Sánchez Sánchez, M. (2013).

Evaluación de la satisfacción del paciente con la atención recibida en un servicio de urgencias hospitalario y sus factores asociados. *Emergencias*, 25(3), 171–176. Recuperado a partir de [file:///C:/Users/personal/Downloads/Emergencias-2013\\_25\\_3\\_171-176\(5\).pdf](file:///C:/Users/personal/Downloads/Emergencias-2013_25_3_171-176(5).pdf)

Risco-Dávila, C., Reyna-Segura, R., Rivera-León, L., & Neciosup-Obando, A. (2012). OPINIÓN DE USUARIOS SOBRE CALIDAD DE ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY, TRUJILLO-2011 User reviews on quality of care in hospital emergency service Victor Lazarte Echegaray, Trujillo-2011. *Universidad Nacional de Trujillo (UNT)-Perú*, 12(3), 15–19.

SIE Seguridad Social. (2010). SIE Seguridad Social, SIE-SS-10-25.

Silva, R., Rúa, M., João, P., Vannucci, W., De Freitas, M., Silva, N., ... Araujo, M. (2014). Protocolo de evaluación y clasificación de riesgo de pacientes en unidad de emergencia, 22(2), 218–25. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3172.2405>

SOCIAL, M. D. S. Y. P. (2010). *Unidad de urgencias hospitalaria Estándares y recomendaciones*. Recuperado a partir de <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UUH.pdf>

Soler, W., Gómez Muñoz, M., Bragulat, E., & Alvarez, A. (2010). [Triage: a key tool in emergency care]. *Scielo*, 33 Suppl 1, 55–68. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272010000200008>

Tudela, P., & Mòdol, J. M. (2015). La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias*, 27(2), 113–120. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272012000200001>

Vélez, M. (2017). *Causas del retorno de los pacientes durante las 72 horas siguientes al alta del servicio de emergencias del Hospital de Especialidades No 1 de las Fuerzas Armadas en el período de enero a junio del 2016*. Recuperado a partir de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11958/1/T-UCE-0006-011-2017.pdf>

## **ANEXOS**





**HERRAMIENTA DE RECOLECCION DE PACIENTES QUE ABANDONAN EL SERVICIO (DATOS TOMADOS DEL UNIVERSO)**

<b>NUMERO</b>	<b>FECHA</b>	<b>HC</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>SEXO</b>	<b>EDAD</b>	<b>CUANDO ABANDONA</b>	<b>PRIORIDAD</b>





## Anexo B Carta de Aprobación del Hospital



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**  
HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARÍN"  
Coordinación General de Investigación

Quito DM, 05 de enero de 2018.

### CERTIFICADO

Asunto: Expediente N° 002, recibido: 12 de diciembre de 2017

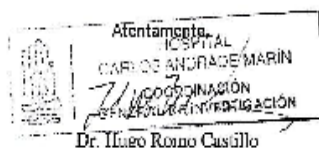
La Coordinación General de Investigación del Hospital Carlos Andrade Marín, en ejercicio de las atribuciones conferidas por el Reglamento General de Unidades Médicas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, certifica el cumplimiento de los requisitos institucionales del protocolo de investigación:

"INDICADORES CLAVES DE RENDIMIENTO ( KEY PERFORMANCE INDICATORS - KPIS) EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DE ADULTOS DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN EN EL MES DE ENERO DE 2018".

Investigadoras:

MARÍA ANDREA MARTÍNEZ MEJÍA, CI. 0705045821

LESSLEY VERDEZOTO UNAUCHO, CI. 1715821292



COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN

HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARÍN"

*PD: El Hospital Carlos Andrade Marín tiene derechos de propiedad intelectual sobre las investigaciones realizadas con sus pacientes. Al finalizar la investigación, los autores deberán entregar un resumen del estudio verificado bajo las normas de publicación de la Revista C.A.México.*

Copia: archivo

## Anexo C Carta de Aprobación de la Universidad



Quito, 21 de diciembre de 2017

OFM-405 2017

**Doctoras**

**Lessley Johanna Verdezoto Unaicho**

**María Andrea Martínez Mejía**

**Estudiantes del Posgrado de Medicina en Emergencias y Desastres de la PUCE**

**Presente.-**

De nuestra consideración:

Por medio de la presente el Subcomité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, resuelve Aprobar el proyecto titulado: **"INDICADORES CLAVES DE RENDIMIENTO (KEY PERFORMANCE INDICATORS - KPIs) EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DE ADULTOS DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN EN EL MES DE ENERO DE 2018"**.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlos Acurio Velasco".

Dr. Carlos Acurio Velasco  
Subcomité de Bioética  
Facultad de Medicina PUCE

## **Anexo D Glosario de términos básico del estudio**

**KPIS.-**son indicadores logísticos, medidas de rendimiento cuantificables que se aplican a la gestión logística, permiten evaluar en cada proceso el desempeño y los resultados del mismo. Ayudan a los hospitales a conocer cuán bien se está realizando el trabajo en relación con sus metas y objetivos estratégicos

**Gestión de Calidad.-**es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios.

**Triaje Hospitalario.-**es un proceso de evaluación clínica que organiza los pacientes de la valoración diagnóstica y terapéutica definitiva, de tal manera de que, en situaciones de saturación o disminución de recursos, los pacientes con un grado de urgencia mayor serán los primeros en ser tratados

**Reingreso.-** son también conocidos como retornos, readmisiones o revisitas al servicio de urgencias hospitalario. Estos se producen cuando un paciente es dado de alta del servicio de urgencias y vuelve a éste, ya sea en el mismo hospital o en un hospital diferente, en un periodo de 72 horas.

**Saturación.-** situación en la que las necesidades identificadas por los servicios de urgencias; superan los recursos disponibles; ocurre cuando hay más pacientes que camas de tratamiento o personal disponible cuando los tiempo de espera exceden un periodo razonable, cuando los pacientes se encuentran monitorizados en áreas no destinadas a tratamiento y pacientes en espera de camas para ingreso.

**Pacientes Habituales.-** generalmente personas de edad avanzada y con enfermedades crónicas, que son consumidores habituales de los servicios de emergencias,

sin ser esto imprescindible, pues muchas veces acuden porque en ese lugar se concentran los servicios y con la esperanza de encontrar un especialista, sin contar de los numerosos pacientes que son citados por sus médicos de cabecera para darles seguimiento.

**Equipos de Respuesta Rápida.-** Los equipos de respuesta rápida y códigos de emergencia están conformados por un equipo multidisciplinario cuya función es anticipar o prevenir el paro cardíaco-respiratorio y la muerte de los pacientes.

