



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Posgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social
Servicio de Urgencias
Hospital General Regional No. 72
“ Lic. Vicente Santos Guajardo”

TITULO

Evaluación del Triage en el servicio de
Urgencias de un Hospital de Segundo Nivel

Trabajo para obtener el
Diploma de Especialista en Medicina de Urgencias

Presenta:

Dra. María del Carmen Mayén González

Tutor de Tesis:

Dr. Jesús Pichardo Romero



Tlalnepantla, Estado de México 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE	PAGINAS
1. RESUMEN ESTRUCTURADO.....	4
2. INTRODUCCIÓN.....	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
4. OBJETIVOS.....	8
5. HIPOTESIS.....	8
6. DESCRIPCION DEL ESTUDIO.....	8
7. METODOLOGIA.....	9
8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	9
9. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	9
10. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	9
11. VARIABLE DEPENDIENTE.....	9
12. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	10
13. EQUIPOS Y RECURSOS.....	11
14. CONSIDERACIONES ETICAS.....	11
15. RESULTADOS.....	12
16. CONCLUSIONES.....	17
17. RECOMENDACIONES.....	17
18. PROPUESTAS.....	17
19. BIBLIOGRAFIA.....	18

RESUMEN ESTRUCTURADO:

EVALUACION DEL TRIAGE EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL.

Mayén González M.C., Pichardo Romero J, Aranda Moreno C., López Bazán T.F.

Introducción. La saturación en los servicios de urgencias, deriva en la demanda de estos , condicionado disminución en la calidad asistencial médica , por lo que es imperativo jerarquizar al paciente en base a la gravedad, a través del sistema de Triage estructurado basado en 5 niveles de atención, tomando como modelos de atención el Sistema Canadiense , Español, e Inglés.

Objetivo: Evaluar el tiempo de espera de acuerdo al asignado en el triage de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 72 (H.G.R.72) I.M.S.S.

Diseño y tipo de estudio: Estudio observacional, transversal, retrospectivo.

Sujetos: Notas médicas de la glosa de urgencias.

Descripción General del Estudio: Se revisaron 4336 hojas médicas de la glosa de urgencia. Obteniendo que el 2% de los pacientes fueron clasificados como rojos y naranja; el 43% amarillos; el 53% verdes, y el 2% azules. Concluyendo se cumplió con la meta esperada en pacientes clasificados con color naranja y rojo se atendieron de manera inmediata, no así como los amarillos que solo se cumplió en el 43% ; en el caso de los verdes y azules representaron el 55%.

Introducción:

La saturación de los servicios de urgencias derivada de la demanda de trabajo en estos, ha condicionado irremediablemente una disminución en la calidad asistencial médica, como consecuencia del incremento en las necesidades clínicas que supera en gran parte los recursos existentes.

Sin embargo se ha intensificado el desarrollo de estrategias que permiten gestionar con eficiencia el flujo de pacientes. Entre ellas se encuentran los sistemas de clasificación de los enfermos a su llegada a los servicios de urgencias, los cuáles se denominan “triage”.

El triage es un sistema asistencial estructurado que permite la clasificación del paciente asumiendo el concepto de que lo urgente no siempre es grave y lo grave no es siempre urgente lo que permite así, clasificar al paciente a partir del grado de urgencia, de tal manera que el más urgente sea asistido con prioridad.(1,2)

El **trriage** inicia con las guerras en el ejército de Napoleón. El precursor moderno es el barón Dominique Jean Larre, quien durante su actividad como cirujano en el ejército napoleónico creó un sistema de atención médica oportuna para soldados que requerían cuidados más urgentes. (1)

Este sistema se aplicó posteriormente en la primera guerra mundial donde se utilizó con puntos de distribución, en el cual los heridos eran enviados en ambulancias motorizadas a hospitales apropiados; mientras que en la segunda guerra mundial el adelanto de éste, se realizó al establecer una división médica en el ejército, con actividades específicas de selección y utilización de hospitalización móviles de campo.(1,2)

En el conflicto de Corea el avance del triage se basó en los principios de evacuación al introducir helicópteros, y, durante la guerra de Vietnam se mejoro el sistema y la pronta evacuación del herido con mejores técnicas de soporte vital (2, 3).

En la población civil estas experiencias se aplicaron en situaciones de contingencias especiales y a partir de la década de los 90's se iniciaron trabajos para establecer escalas de triage más universales y ser adaptados en los servicios de urgencias hospitalarios. (2,3)

El término **Triage** es un neologismo que proviene de la palabra francesa “trier” y significa escoger, separar o clasificar. Como vimos en líneas anteriores, en un

inicio el concepto se utilizó en las campañas napoleónicas y, hoy en día persiste como clasificación o priorización de la atención urgente de pacientes. (5,6,7).

Como eje de organización de la asistencia en el servicio de urgencias, el triage es un proceso de valoración clínica preliminar que ordena a los pacientes en función de su urgencia - gravedad, con el propósito de mejorar el pronóstico general de los más urgentes. (5,6,7)

Es decir, en un modelo estructurado se valora la urgencia, entendida ésta como aquella situación clínica con capacidad para generar deterioro o peligro para la salud o la vida del paciente. El proceso lleva así, de manera implícita la clasificación de los pacientes en un corto tiempo, de forma ágil y efectiva, por profesionales calificados y ordenados, de tal forma que éste se ha convertido en un instrumento extremadamente valioso en el servicio de urgencias . (5, 9, 10)

El triage se ha dividido a nivel mundial en 5 modelos estructurados con una amplia experiencia, (5,10,11,13,14,16,17), los cuáles se enuncian a continuación:

- La “Austrialian Triage Scale” (NTS)
- La Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)
- El Manchester Triage System (MTS)
- El Emergency Severit Index (ESI)
- Model Andorra de Triage (MAT)

Uno de los sistemas con mayores controles, confiabilidad, reproductibilidad y validación estadística, es una combinación de Triage Manchester (MTS) y Canadiense (CTAS); el cual actualmente se aplica en los servicios de urgencias de México. (15,16,17,18,19)

El Sistema Manchester Triage System (MTS), tiene la modalidad de no utilizar diagnósticos médicos para la clasificación, solo toma en cuenta los signos y síntomas del paciente y define 32 categorías sintomáticas y 14 sub categorías.(17,18,19)

Con lo que respecta al sistema Canadiense, éste contiene 5 niveles de priorización del paciente, los cuáles se dividen de la siguiente manera: (17.18.19)

- Nivel I.- Situaciones que requieren resucitación con riesgo vital inmediato o inminente de deterioro. Necesitan intervención agresiva inmediata.
- Nivel II.- Situaciones con riesgo inminente para la vida y su función. El estado del paciente es serio y, de no ser tratado en los siguientes 15 minutos puede haber disfunción orgánica o riesgo para la vida.

- Nivel III.- Lo constituyen situaciones urgentes de riesgo vital potencial. Por lo general, los pacientes con estabilidad fisiológica requieren múltiples exploraciones diagnósticas o terapéuticas.
- Nivel IV.- Situaciones menos urgentes.
- Nivel V.- Situación no urgente.

Clasificación:

- I.- Resucitación, color rojo, 0 minutos tiempo de espera.
- II.- Emergencia, color naranja, tiempo de espera 10 minutos.
- III.- Urgencia, color amarillo, tiempo de espera 30 a 60 minutos.
- IV.- Poco urgente, color verde, tiempo de espera 61 a 120 minutos.
- V.- Sin urgencia, color azul, tiempo de espera de 121 a 240 minutos.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.) a través de la Dirección de Prestaciones Médicas bajo el “Programa de Mejora de los Servicios de Urgencias en Hospitales Generales” en el Plan Estratégico y el programa de Trabajo 2002-2006, se propuso como una línea estratégica fundamental para mejorar la calidad de la Atención a la Salud y al Daño, elaborar un Programa de Trabajo en 87 servicios de urgencias de hospitales que contaran con 89 o más camas censables; y en aquellos con menor número de camas contables, pero representativos de su delegación para la implantación del sistema de clasificación (triage) 14.

El Hospital General Regional N° 72 del I.M.S.S. fue pionero en utilizar el sistema Triage como modelo de asignación de la urgencia médica y se empleó desde el año 2005 con diversas limitantes y durante su aplicación, se han realizado ajustes para mejorar su funcionamiento.

En noviembre de 2009 el Dr. Santiago Echevarría Zuno, Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), aprobó a nivel nacional el “Procedimiento para la atención médica del paciente en el servicio de urgencias en las Unidades Médicas Hospitalarias de segundo nivel de atención” autorización 2660 – 003 –045, proporcionando los lineamientos del triage en todos los servicios de urgencias del I.M.S.S. (11,14)

RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Pregunta de investigación:

¿Se cumple con el tiempo de atención de los pacientes que solicitan consulta de urgencias, de acuerdo a las metas institucionales establecidas para cada color y congruente con el tiempo programado de acuerdo al sistema Triage implementado?

Planteamiento del Problema:

A pesar de contar con el Triage, un sistema de clasificación de pacientes de acuerdo al nivel de gravedad de su enfermedad, no se cumple con los tiempos establecidos de espera para la consulta de urgencias de acuerdo a la jerarquización de éste.

Consideramos que lo anterior puede derivarse de varias causas como son: falta de capacitación, mala praxis, falta de sensibilidad de los médicos asignados al triage, etc.

Objetivos:

Principal.- Evaluar el tiempo de espera de acuerdo al color asignado en el triage de urgencias adultos del Hospital General Regional No. 72 del IMSS.

Secundario.- Identificar las áreas de oportunidad en función de la clasificación color - tiempo asignado a los pacientes que acuden a los servicios de consulta de urgencias.

Hipótesis:

No necesaria por ser un estudio descriptivo.

Descripción del estudio:

- Descriptivo.
- Transversal.
- Retrospectivo.

Metodología:

I.- Se seleccionó la glosa del área de urgencias de todas las notas médicas de cada paciente.

II.- Se recabó la información del tiempo transcurrido de los pacientes desde su llegada al Triage hasta su atención por el médico de urgencias; y con ello la congruencia tiempo color de acuerdo a prioridad de atención, y;

III.- Se realizó la estadística descriptiva con el cálculo de medidas de tendencia central, utilizando gráficas de frecuencia de promedio.

Criterios de inclusión:

1.- Pacientes derecho-habientes del I.M.S.S. ambos sexos

2.- Notas iniciales de urgencias (glosa de urgencias) del HGR 72.

3.- Notas médicas de pacientes mayores de 16 años.

Criterios de exclusión:

1.- Notas médicas de mujeres embarazadas con patología obstétrica y con patología ginecológica.

Criterios de eliminación:

1.- Hojas médicas de la glosa de urgencias, que contienen registro de tiempos de atención médica.

2.- Hojas médicas de la glosa de urgencias de pacientes que se retiraron sin recibir la atención médica.

Variable dependiente:

Evaluación de la clasificación de Triage en el servicio de urgencias con base en gravedad - tiempo.

Definición conceptual: Triage proviene de la palabra francesa trier, que se define como escoger, separar o clasificar.

Definición operativa: Triage método estructurado de relación y clasificación de pacientes con base en la gravedad de estos, y de acuerdo a la escala Canadiense y de Manchester, determinada en 5 niveles y con un tiempo probable de atención, quedando de la siguiente manera:

- Color rojo : Resucitación - 0 minutos
- Color naranja: Emergencia - 15 minutos
- Color amarillo: Urgencia – 30 a 60 minutos
- Color verde: Poco urgente - 61 a 120 minutos
- Color azul: Sin urgencia - 121 a 240 minutos

Tipo de variable: Cuantitativa.

Escala de medición: Numérica Continua.

Unidad de medición: Minutos.

Variable Independiente:

Definición conceptual y operacional Triage colores: de acuerdo a la gravedad del paciente se otorgara un color, basado en la escala Canadiense.

Nivel I.- Rojo – Gravedad – resucitación.

Nivel II.- Naranja – Emergencia.

Nivel III.- Amarillo - Urgencia.

Nivel IV.- Verde - Poco urgente.

Nivel V.- Azul - Sin urgencia.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Nivel de medición: Color

Equipos y recursos:

- 1.- No se asignaron recursos para este estudio por parte del Instituto, ya que estos son asumidos por el investigador.
- 2.- Investigador y asesores.
- 3.- Computadora personal propia, no del Instituto.
- 4.- Archivo de urgencias del Hospital General Regional 72.
- 5.- No necesario soporte y servicios externos.
- 6.- Glosa médica del servicio de urgencias.
- 7.- Financiamiento proporcionado por el investigador.

Consideraciones éticas:

La investigación se apegó a la declaración Helsinki y a los lineamientos del reglamento a la Ley General de Salud de acuerdo a los artículos 14 y 17 en su apartado para la investigación de seres humanos, se considera un riesgo menor al mínimo por tratarse de análisis documental y no de experimentación en seres humanos.

Anexos

Carta de consentimiento informado.

No se requiere por ser un estudio retrospectivo obtenido de la glosa de las notas médicas

RESULTADOS:

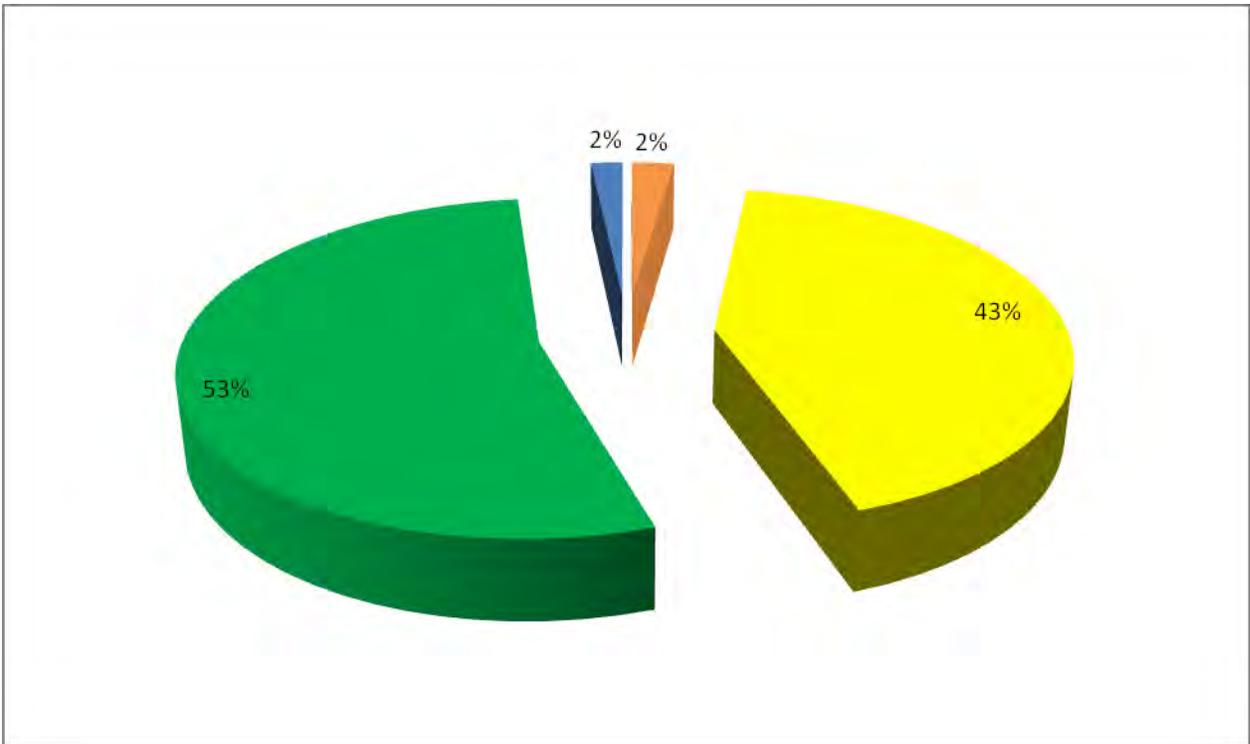
Del 05 de febrero al 05 de marzo del 2013, se analizaron 4336 hojas de la glosa de atención médica de pacientes que acudieron al servicio de urgencias de la clínica No. 72 del IMSS, los cuáles fueron jerarquizados de acuerdo al Triage, donde se observó lo siguiente:

De los pacientes catalogados como rojos o naranjas se atendieron 99 casos, resultando un 2% del total de pacientes que recibieron atención; de los clasificados con color amarillo se les brindó servicio a 1849 casos, representando un 43% del total de pacientes atendidos; de los encasillados con color verde se les dio servicio a 2314, obteniendo un 53% del total que recibieron atención, encontrando además de que fue la categoría donde más pacientes se atendieron en la sala de urgencias y finalmente de los pacientes catalogados como azules, se hallaron sólo 74, lo que representa un 2% del total de los pacientes atendidos.

(tabla 1 y gráfica1).

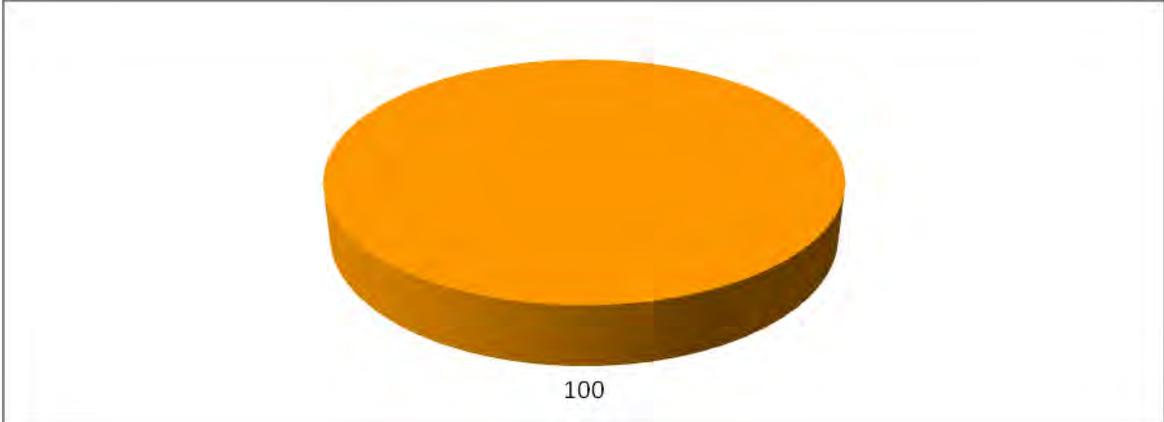
Tabla 1.

Atenciones	Rojo Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Total
Número	99	1849	2314	74	4336
%	2	43	53	2	100



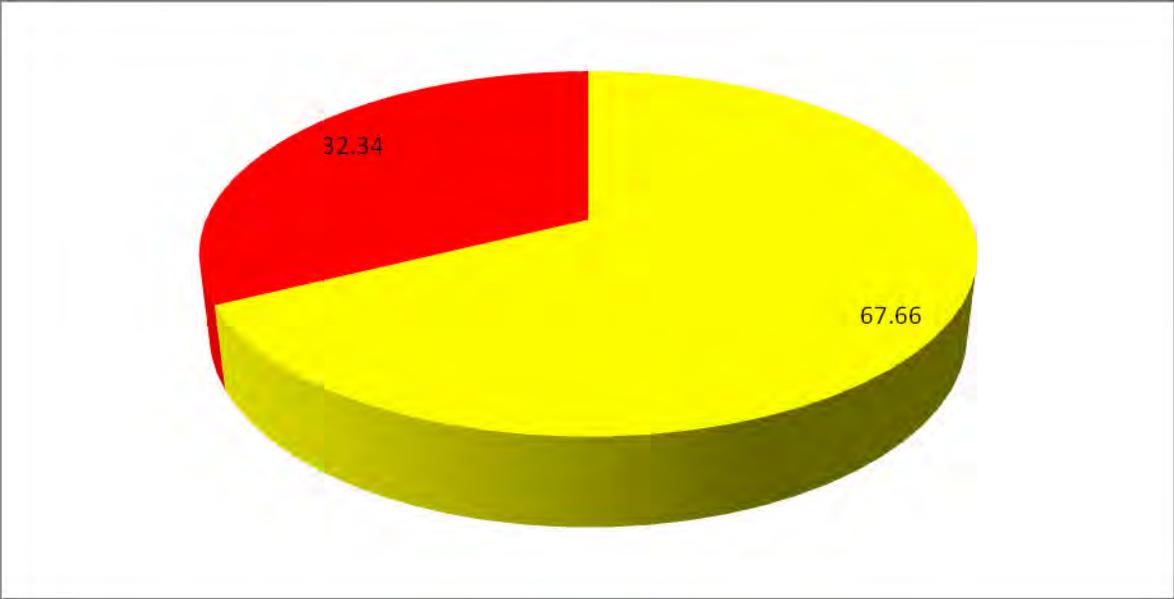
En la siguiente grafica podemos observar que de los pacientes clasificados como rojos o naranjas (99), fueron atendidos de manera inmediata en la unidad de reanimación, por lo cual se cumplió con el 100% de acuerdo a los lineamientos del Triage. (gráfica 2)

Gráfica 2.



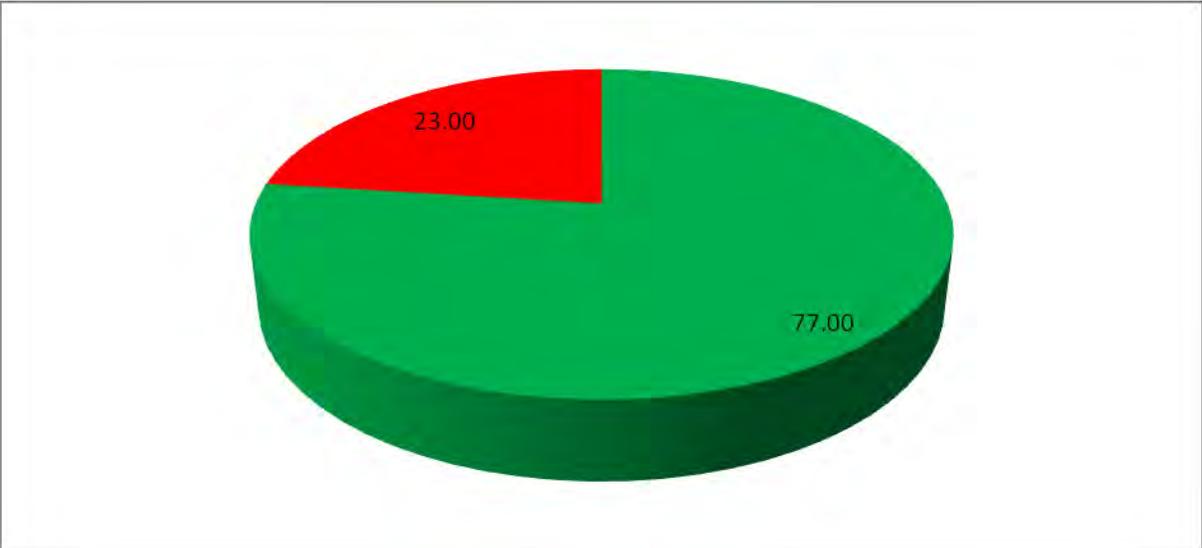
Con respecto a los pacientes amarillos, determinamos que sólo en 1241 casos, se cumplió con los lineamientos del Triage (67.66%), mientras que 608 casos (un 32.34%) quedaron fuera de los lineamientos determinados. (gráfica 3)

Gráfica 3.

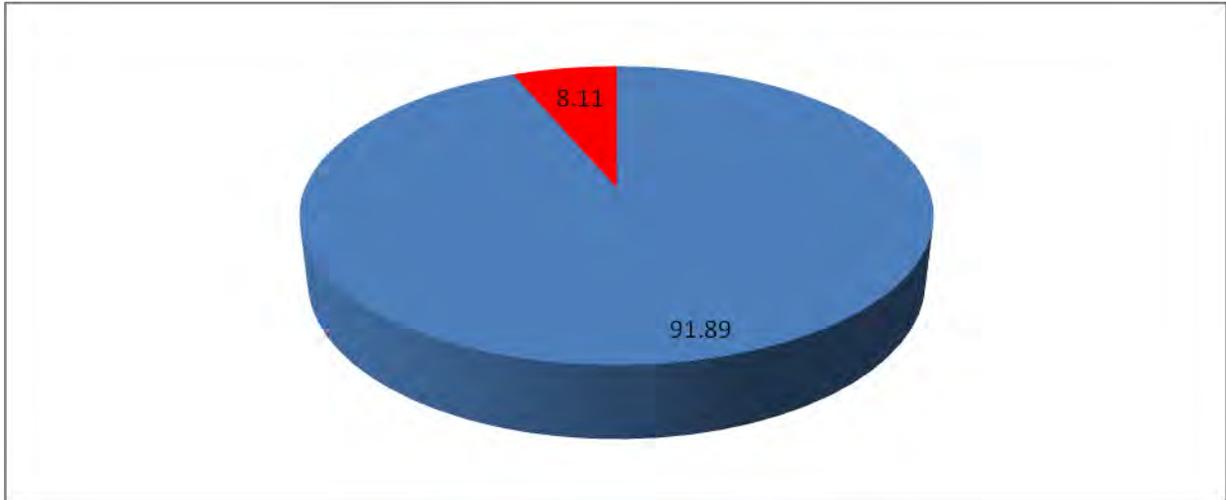


En el caso de los pacientes representados como verdes, 1776 (un 77%) se atendieron dentro del tiempo establecido para esta categoría y quedaron fuera del rango 538 situaciones (un 23%). (gráfica 4)

Gráfica 4



Finalmente de los pacientes clasificados como azules, se encontró que de los 74, 68 (91.89.%), fueron atendidos dentro del tiempo de espera considerado para esta categoría, quedando 6 casos (8.11%) fuera de lo establecido. (gráfica 5)



- Del 100% de los casos analizados, se identificó que el 55% presentaron patologías que pudieron haberse atendido en sus Unidades de Medicina Familiar, lo que permitiría la disminución de la demanda de atención en las salas de urgencias.
- Con respecto a los pacientes catalogados como rojos o anaranjados se aplicó de manera exitosa la jerarquización del sistema Triage, detectando así a los más graves y cuya atención médica requería ser inmediata. Consideramos en este punto que se podría modificar y eliminar el color naranja y englobarlo en color rojo.
- Para mejorar el nivel de atención médica con respecto a los pacientes catalogados en color amarillo, tenemos áreas de oportunidad ya que estamos fuera del tiempo en 32.34% de los casos y, aunque podemos enunciar las posibles causas, éstas se deben de analizar más a fondo en otros estudios.
- La gran oportunidad de mejora para los servicios de urgencias la encontramos en los pacientes clasificados como verdes, quienes representaron el 53% de todos los atendidos en el área de Triage y los cuales podrían ser enviados a sus Unidades de Medicina Familiar (UMF) para su atención. Lo anterior representaría una oportunidad para brindar mejor atención a los pacientes rojos, naranjas o amarillos, por lo que recomendamos se establezca otro tipo de estudio para ver cómo se puede llevar a cabo esta estrategia de mejora.

- Finalmente existe un subregistro de los pacientes catalogados como azules, los cuales no se pasaron a registro con hoja de atención médica y tampoco se anotaron con las asistentes médicas, lo que implica que la productividad del servicio se vea afectada a la disminución de las plazas para la atención de los pacientes de urgencias.

Conclusiones:

Se cumplió con la meta esperada en pacientes clasificados en color naranja y rojo los cuales se atendieron de manera inmediata, mientras que en los pacientes clasificados como amarillos al cumplir solo con el 43%, representa un serio problema para el hospital ya que de acuerdo a la jerarquización de prioridad el paciente es clasificado como urgente y por ello hay un retraso en la atención.

Mucha de esta problemática se debe a que gran parte de pacientes clasificados como verdes resultaron con padecimientos que debieron ser atendidos en sus Unidades de Medicina Familiar pero que al generar un número alto de 2314 consultas, consumieron un tiempo de espera importante en el servicio de urgencias, mismo que podría ser destinado para pacientes amarillos.

Encontrar un registro escaso de pacientes de color azul y a la par de un subregistro de los mismos, no es posible llevar a cabo una correcta jerarquización del Triage.

RECOMENDACIONES

Por lo anterior es recomendable capacitar al personal de primer contacto que realiza la clasificación inicial, establecer estrategias de atención en las horas de mayor demanda, darle seguimiento al proceso del Triage para instaurar mejoras de calidad, entre otras.

Propuestas:

1. Capacitación al personal médico y de enfermería de urgencias.
2. Reforzar horas de mayor demanda, con 2 o más médicos y enfermeras en el triage.
3. Concientización del personal asignado al sistema (triage).
4. Supervisión y evaluación del triage por parte del jefe de urgencias.

Bibliografía:

1. López Reséndiz, José. María Dolores V. Triage en el servicio de urgencias.-Medicina Interna de México Vol. 22, Núm. 4 julio- agosto 2006; pp. 310-8.
2. Soler W, Gómez Muñoz M. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. An. Sist. Sanit Navar 2010, Vol. 33, Suplemento 1, pp.; 55-68.
3. Subash F, Dunn F, McNicholl B. Team triage improves emergency department efficiency. Emerg Med J 2004;21 pp. 542-544
4. Mendoza Camargo Greisbel, Elguero Pineda Enrique. Sensibilidad del Triage clínico en el Servicio de Urgencias Adultos del HRLALM del ISSTE. Archivos de Medicina de Urgencias de México. Vol. 3 Setiembre- Diciembre 2011, pp. 93-98.
5. Gómez Jiménez Josep, Ramón Pardo Pilar. Manual de Implementación de un Sistema de Triage para los cuartos de urgencias. Washington, DC diciembre del 2010, Organización Panamericana de la Salud (OPS) pp. 1-60.
6. Illescas Fernández Gerardo José. Triage: atención y selección de pacientes. Trauma , Vol. 9, Núm., 2, Mayo- Agosto 2006,pp 48-52
7. Murray Michael, Bullard Michael. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale Implementation Guidelines. Revisions to CTAS Implementation Guidelines. November 2004; 6 pp 421-427.
8. Mitchell Glen W, A Brief History of Triage. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, Vol 2, Suppl 1, pp1-7
9. Guidelines on the Implementation of the Australasian Triage Scale in Emergency Departments. Australasian College for Emergency Medicine. Revised 05 August 2005, pp. 1-7
10. Programa de mejora de los Servicios de Urgencias en Hospitales Generales. Instituto Mexicano del Seguro Social. Plan Estratégico y el Programa de Trabajo 2002- 2006. pp. 1-37
11. Programa de Mejora de los servicios de urgencias en Hospitales Generales. Escalas Sintomáticas de

- la Clasificación de los pacientes en el Triage en los Servicios de Urgencias de Hospitales Generales. 2005.
12. Rocha Luna Juan Manuel. Historia de la Medicina de Urgencias en México. Archivos de Medicina de Urgencias de México. Vol. 1, Núm. 1, Mayo-Agosto 2009, pp. 4-11.
 13. Rutschmann Oliver T. Pitfalls in the emergency department triage of frail elderly patients without specific complaints. Swiss Med Wkly 2005; 135: pp. 145-150.
 14. Murray Michael, Bullard Michael. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale Implementation Guidelines. Murray et al; for the CTAS and CEDIS National Working Groups. November 2004; 6, pp.421-427.
 15. Álvarez Álvarez B. Estudio del Triage y tiempos de espera en un servicio de urgencias hospitalario. Emergencias. Vol.10, Núm. 2, Marzo Abril 1998, pp. 100-104.
 16. Sven Oredsson. A systematic review of triage- related interventions to improve patient flow in emergency departments. Oredsson et al Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 2011, 19:43, pp. 1-9.
 17. Nordberg Martin. The validity of the triage system ADAPT. Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 2010, 18 pp. 1-36
 18. Gómez Jiménez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias; Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. Emergencias 2003; 15: pp165-174.
 19. Guidelines on the Implementación of the Australasian Triage Scale in Emergency Departments. Australasian College for Emergency Medicine. Revised 05 August 2005; pp. 1-6