



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADA

HOSPITAL REGIONAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA ISSSTE

EL TRIAGE COMO ESTRATEGIA DE MEJORA PARA LA REDUCCIÓN DE LOS
TIEMPOS DE ESPERA EN URGENCIAS PEDIATRÍA DE UN HOSPITAL DE
TERCER NIVEL.

TESIS

QUE PARA OBTENER POR EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

PRESENTA:

MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL

TUTOR O TUTORES PRINCIPALES

ARMANDO CAMPOS RIVERA

CLAUDIA MONTESINOS RAMIREZ

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE, 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



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.

IDENTIFICACIÓN DE AUTORES

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dr. Armando Campos Rivera

Matrícula 880428

Médico adscrito al servicio de urgencias pediatría

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, Número 1711, Colonia Ejército
Constitucionalista, Código Postal 09220, Iztapalapa, Ciudad de México.

E-mail: lerma36@hotmail.com

Teléfono: 55 32 32 27 10

INVESTIGADOR ASOCIADO

Dra. Magdalena Narelle Galicia Moguel

Matrícula 311182619

Residente de pediatría de tercer año

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, Número 1711, Colonia Ejército
Constitucionalista, Código Postal 09220, Iztapalapa, Ciudad de México.

E-mail. narelle.galicia@gmail.com

Teléfono: 55 19 34 03 46

ÍNDICE

1. Resumen.....	5
2. Marco teórico.....	8
3. Justificación.....	16
4. Planteamiento del problema.....	18
5. Hipótesis.....	18
6. Objetivos.....	18
6.1 Objetivo general.....	18
6.2 Objetivos específicos.....	19
7. Materiales y métodos.....	19
9. Criterios de selección.....	21
10. Criterios de exclusión.....	21
11. Criterios de eliminación.....	21
12. Variables de estudio.....	21
13. Procesamiento y análisis estadístico.....	22
14. Cronograma de actividades.....	23
15. Aspectos éticos.....	23
16. Resultados esperados.....	24
17. Aportaciones o beneficios generados para el instituto.....	24
18. Perspectivas.....	24
19. Resultados.....	25
20. Discusión.....	30
21. Conclusión.....	31
22 Recursos.....	31
22.1 Capital humano.....	32
22.2 Recursos materiales.....	32
23. Referencias bibliográficas.....	32
24. Bibliografía.....	36

EL TRIAGE COMO ESTRATEGIA DE MEJORA PARA LA REDUCCIÓN DE LOS TIEMPOS DE ESPERA EN URGENCIAS PEDIATRÍA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.

RESUMEN

Los niños que visitan los departamentos de emergencias, suelen tener motivos similares, infecciones de las vías respiratorias superiores, crisis de asma, traumatismos, gastroenteritis y descontrol de crisis convulsivas, por esta razón es importante la clasificación de la gravedad de cada uno de los padecimientos por medio del sistema del triage, elemento clave en la calidad de la atención por parte de un servicio de Urgencias Pediátricas.

Las escalas de triage fueron diseñadas para ser aplicadas a la población adulta y se han desarrollado adaptaciones dirigidas a la población pediátrica que no siempre han demostrado la misma validez, debido a que no existe un sistema GOLD STANDARD en la población pediátrica, se utiliza aquel que mejor se adapte a la población de cada unidad médica.

El Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” es la unidad médica en la Ciudad de México que recibe la mayor cantidad de urgencias reales pediátricas del ISSSTE, para el 2022 se atienden 102 consultas diarias en el servicio de urgencias pediatría, la mayoría de las consultas médicas son por patologías que no ponen en riesgo la vida, procesos autolimitados que no necesitan valoración ni tratamiento intrahospitalario, superando los recursos materiales y humanos, con tiempos de espera largos que pueden afectar a la evolución clínica de un paciente que realmente necesita llegar a una cama de hospital, de acuerdo a los Anuarios estadísticos en el periodo de 2019 a 2020 se presentó un incremento en la cantidad de quejas, sugerencias y/o comentarios por parte de los familiares o tutores de niños atendidos sugerente a los tiempos de espera en las antesalas para recibir atención.

Para que un sistema de triage función idealmente debe ser monitorizado de manera continua así garantizando que se cumplan con los indicadores de calidad en la atención médica, además de permitiendo identificar las áreas de oportunidad y así proponer las medidas correctoras pertinentes, en este sentido el uso del

análisis de los tiempos de espera es una forma clara y comparable para la evaluación la saturación y la calidad en la atención.

El presente trabajo tiene la finalidad de analizar la calidad del servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE, mediante la utilización del triage a través del triángulo de valoración pediátrica para priorizar la atención y disminuir los tiempos de espera en la antesala, se analizarán los tiempos de espera entre el registro de los usuarios hasta su atención por el triage y posteriormente hasta su tiempo de atención médica completa.

La evaluación del estado general de los niños se hará mediante el triángulo de valoración pediátrica obteniendo una visión general del estado de salud del paciente, la primera evaluación se otorgará en los primeros 10 minutos del ingreso del paciente y se registrará la información en el Sistema de Información Médico Financiero (SIMEF), se asignará un color, según el nivel de gravedad y un tiempo aproximado para iniciar la atención definitiva del paciente, verde cuando los 3 lados se encuentren normales y se derivará al consultorio, amarillo con alteración de uno de los lados, se derivará a corta estancia y rojo cuando se afecten 2 o 3 lados y se ingresaran directamente al área de choque.

OBJETIVOS

Implementar el sistema de triage como estrategia para disminuir los tiempos de espera y atención en el servicio de urgencias pediátricas en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza.

MATERIAL Y METODOS

Estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal realizado en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" hospital de tercer nivel del ISSSTE, en un periodo de 6 meses. La evaluación del estado general de los niños será realizado por médico adscrito o médico residente de pediatría, mediante el triángulo de valoración pediátrica la primera evaluación se

otorgará en los primeros 15 minutos del ingreso del paciente en el Sistema de Información Médico Financiero (SIMEF), se asignará un color de acuerdo al nivel de gravedad y un tiempo aproximado para iniciar la atención definitiva posteriormente se recolectarán los datos necesarios en el programa de cálculo Microsoft Excel, se realizará un análisis de las variables cuantitativas, tiempo de espera entre el registro y la valoración del Triage, tiempo de espera en la antesala de la atención médica para códigos verdes, amarillos y rojos, color asignado en el triage y sexo

DISCUSIÓN

Más de la mitad de la muestra correspondió a pacientes del sexo masculino, un 52.5%, se presentaron con predominio en el turno matutino, la aplicación de la escala triage el 100% fueron realizadas por un profesional médico pediatra y/o residente de segundo o tercer año de pediatría, los tiempos el promedio de tiempo de espera en el pre triage fueron 22.4 minutos, el tiempo promedio de la duración de la aplicación del triage fueron 4 minutos, debido al menor cantidad de personal y por lo tanto al acumulo de pacientes, en la población estudiada se observa el cumplimiento en un porcentaje superior a la mitad de los indicadores de calidad según la literatura consultada, sin embargo aún no se alcanzan a cubrir todos los estándares establecidos por las instituciones nacionales e internacionales,

ABREVIATURAS

ISSSTE: Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado

SIMEF: Sistema de Información Médico Financiero

SPSS: Statistical Package for the social sciences

Palabras clave: Triage, Triángulo de valoración, Corta estancia, Choque.

2. MARCO TEORICO

Los niños que visitan los departamentos de emergencias, suelen tener motivos similares, infecciones de las vías respiratorias superiores, crisis de asma, traumatismos, gastroenteritis y descontrol de crisis convulsivas, por esta razón es importante la clasificación de la gravedad de cada uno de los padecimientos por medio del sistema del triage, elemento clave en la calidad de la atención por parte de un servicio de urgencias pediátricas. “Un ingreso innecesario o uno erróneamente diferido, puede resultar en complicaciones y aumentar la utilización de valiosos recursos médicos e incrementar el riesgo de iatrogenia” (1)

Según la página oficial del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, en el periodo de tiempo del 2020-2021 el Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” es la unidad médica en la Ciudad de México que recibe la mayor cantidad de urgencias reales pediátricas del ISSSTE con un promedio de 1772; para el 2022 se atienden 102 consultas diarias en el servicio de urgencias pediatría

El uso de manera correcta de esta herramienta es útil por la tendencia al incremento en el flujo de pacientes, resultado de una combinación de una inadecuada orientación y el uso incorrecto de los servicios de urgencias por los pacientes como una manera más rápida para acceso a un sistema de salud, la urgencia de la atención es el resultado de una combinación de angustia física y psicológica, de los pacientes y/o familiares.(2)

La palabra triage o tria

je deriva de la palabra francesa “trier” que tiene como significado escoger, separar o clasificar, permite identificar y priorizar la situación de salud de los pacientes cuando la cantidad de estos superan a los recursos humanos, su implementación y uso correcto puede ser la ruta para el cumplimiento de una asistencia rápida, clara, eficaz y eficiente.

La primera persona en utilizar el término en el ámbito médico fue el barón Dominique-Jean Larrea (1766- 1842), un cirujano militar quien realizó los primeros “trages” para tratar a los heridos en un campo de batalla durante la primera y segunda guerra mundial. (3)

La aplicación del *triage*, como lo conocemos, proviene del mundo anglosajón en los años 60, donde se tuvo como base escalas de 3 ó 4 niveles de categorización que posteriormente fue sustituida al no demostrar la suficiente fiabilidad, relevancia y validez en los años 90 por escalas de 5 niveles de priorización a las que denominaron *triage* estructurado.

Estas escalas fueron diseñadas para ser aplicadas a la población adulta y se han desarrollado adaptaciones dirigidas a la población pediátrica que no siempre han demostrado la misma validez.

Actualmente se reconocen cinco modelos de *triage* estructurado con una amplia implantación:

1. La *Australian Triage Scale* (ATS)
2. La *Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale* (CTAS)
3. El *Manchester Triage System* (MTS)
4. El *Emergency Severity Index* (ESI)
5. El Sistema Español de *Triage* (SET)

TRIAGE	PAÍS	NIVELES	CARACTERÍSTICAS	ADAPTADO A PEDIATRÍA
AUSTRALIAN TRIAGE SCALE (ATS)	AUSTRALIA	5	FUE EL PRIMER SISTEMA CON 3 NIVELES	NO
CANADIAN TRIAGE AND ACUITY SCALE	CANADÁ	5	INCLUYE MOTIVOS DE CONSULTA	SI
MANCHESTER TRIAGE SYSTEM (MTS)	REINO UNIDO	5	INCLUYE SÍNTOMAS, DISCRIMINANTES, TRIAGE TELEFÓNICO	NO
EMERGENCY SEVERITY INDEX (ESI)	ESTADOS UNIDOS	5	INCORPORA EL CONSUMO DE RECURSOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS	NO
SISTEMA ESTRUCTURADO DE TRIAGE	ESPAÑA	5	EVALÚA MOTIVO DE CONSULTA, TRIAJE AVANZADO Y EVALUACIÓN DE LA COMPLEJIDAD	SI

En nuestro país no existe una norma en la que se estandarice la utilización de un solo sistema de Triage en urgencias pediátricas, sin embargo existe la Guía de Práctica clínica Triage Hospitalario de Primer Contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el Segundo y Tercer nivel ISSSTE-339-08, donde únicamente recomienda la clasificación en tres niveles identificados por colores, rojo (emergencia), amarillo (urgencia calificada), verde (urgencia no calificada).**(3)**

Debido a que no existe un sistema GOLD STANDARD en la población pediátrica, se utiliza aquel que mejor se adapte a la población de cada unidad médica.

Se define como *urgencia real*, toda condición médica de instalación súbita que pone en riesgo la vida, un órgano o la función, y que requiere de una atención inmediata. *Urgencia sentida* es aquel padecimiento que el usuario considera debe ser atendido aún cuando los factores que lo motivan sean múltiples, pero que no ponen en peligro la vida o la función de un órgano. La percepción de si la urgencia es real o sentida depende de las características del usuario, el acceso o disponibilidad a los servicios de consulta externa y en general de la aceptabilidad de la atención médica que proporcionan las instituciones de salud. **(4)**

El objetivo de un servicio de triage es direccionar al área apropiada a los pacientes estableciéndose prioridades, tiempos aproximados de atención y por lo tanto satisfacción de pacientes y familiares, las funciones que nos ofrece son la identificación de situaciones de riesgo vital, para asegurar la priorización en la atención médica en función del nivel otorgado en la clasificación, y así decidir el área más apropiada para la atención, además de aportar información sobre el proceso a los pacientes y mejorar el flujo y saturación del servicio**(5)**, por lo tanto debe ser realizado en pocos minutos e incluir poca información, una valoración del estado general, una breve anamnesis para identificar el motivo de consulta y factores de riesgo además debe realizarse de manera sistemática.

La literatura menciona los requerimientos para la utilización y funcionalidad del triage los cuales son:

1. Escasez de recursos materiales
2. Escasez de trabajadores de la salud
3. Utilizar un sistema o plan ya establecido, basado en un algoritmo o un conjunto de criterios para determinar prioridades para cada paciente.

La mayoría de las consultas médicas en los servicios de urgencias son por patologías que no ponen en riesgo la vida, procesos auto limitados que no necesitan valoración ni tratamiento intrahospitalario, esto ocasiona que se superen los recursos materiales y humanos, con tiempos de espera largos que pueden afectar a la evolución clínica de un paciente que realmente necesita llegar a una cama de hospital, ocasionado que no todas las personas que necesitan una forma particular de atención médica, terapia, cirugía, trasplante, tengan acceso inmediato a ella. **(6)**

El médico pediatra debe ser capaz de identificar una urgencias real y manejarla, impedir ingresos innecesarios que solo congestionan los servicios, ocupan al personal y aumentan los gastos, ocasionando posible insatisfacción de los pacientes, familiares e incluso del personal de salud debido a la intensa carga de trabajo; para lograr nuestros objetivos el triage debe tener ciertas características:

- Visita rápida, dirigida, cordial, respetuosa
- Personal capacitado en población pediátrica
- Identificación de pacientes con riesgo vital en niños
- Priorización adecuada del motivo de consulta
- Contar con un área apropiada para recibir los casos graves y no graves
- Otorgar información simple y clara a pacientes y/o familiares
- Aportar mejora en el funcionamiento del servicio

El éxito en un sistema de clasificación está en que debe ser reproducible, útil, valido empíricamente para ser capaz de predecir la gravedad y posible evolución

de los pacientes al consultar un servicio de urgencias, las decisiones que se tomen en este proceso de evaluación son las determinantes en el estado y pronóstico de salud del paciente, la utilización del triage debe ser mediante un modelo que sea eficaz, evaluable y que permita la mejora de manera continua, es por eso que se cuenta con indicadores de calidad que nos permiten la identificación de fortalezas y áreas de oportunidad y con ello mejora continua en la calidad.

Los indicadores de calidad son instrumentos de medición, basados en hechos y datos, que permiten evaluar la calidad de los procesos, miden el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas para un determinado proceso, muestran resultados cuantitativos y ayudan a comparar los resultados obtenidos con los estándares ya establecidos, de esta manera se determinará si el sistema implementado se acopla a lo establecido, si no es así, se pueden realizar acciones de mejora para alcanzar dichos estándares.

El tiempo de espera para recibir atención médica es uno de los principales motivos de quejas o insatisfacción en los pacientes, repercutiendo en la calidad del servicio, la clasificación correcta de los pacientes aumenta la eficiencia del flujo de los mismos y por lo tanto reduce los tiempos de espera.

Entre los diferentes servicios de urgencias pediátricas existe variabilidad en su gestión y organización por lo que surge la necesidad de mejorar y unificar la estructura de los mismos mediante una evaluación de la calidad a través de indicadores, los cuales son una medida cuantitativa que puede utilizarse como guía para controlar y valorar la calidad de aspectos importantes en la práctica.

El Grupo de Trabajo de Calidad y Seguridad Clínica de SEUP elaboró la segunda edición en 2018 de los indicadores de calidad de la Sociedad Española de Urgencias Pediatría, el objetivo de la elaboración fue otorgar de herramientas para la mejora en la calidad asistencial en la atención a los niños creando indicadores básicos o imprescindibles que deben ser aplicados en todos los

centros de atención pediátricos sin importar el tipo de patología específica que se atenderá, el documento fue avalado por la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas y menciona los siguientes indicadores de calidad:

- Calidad del informe de alta
- Codificación de diagnóstico
- Consentimiento informado
- Demora en el inicio del tratamiento antibiótico en el shock séptico
- Demora en la atención al paciente con situación de urgencia grave o emergencia
- Determinación de peso y temperatura
- Determinación de la saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria en pacientes con dificultad respiratoria
- Encuesta de satisfacción del usuario
- Errores de medicación
- Existencia de todos los equipos necesarios para atender urgencias pediátricas
- Existencia de protocolos clínicos
- Existencia de una sistemática de clasificación o triaje de pacientes (las 24 horas del día)
- Maltrato infantil
- Protocolos de riesgo vital
- Readmisiones con ingreso
- Revisión del material y aparatos de la sala de reanimación y carro de paradas
- Tasa de hospitalización global
- Tiempo pre triaje (menor a 15 minutos)
- Tiempo de duración de triaje 5 minutos)
- Tratamiento precoz del dolor En El Paciente Pediátrico Desde Su Llegada A Urgencias

- Tiempo De Estancia (menor a 3 horas) desde la llegada del paciente a Urgencias hasta el alta a domicilio, hospitalización o traslado
- Tiempo de demora de ingreso (menor a 1 hora)
- Demora en la atención al paciente con situación de urgencia grave o emergencia
- Determinación de peso y temperatura
- Determinación de la saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria en pacientes con dificultad respiratoria

El uso de estos indicadores permite a todos aquellos equipos de urgencias pediátricas preocupados y ocupados en la evaluación y mejora de la calidad, trabajar con indicadores específicos para revisar la propia práctica y detectar las desviaciones respecto a los estándares fijados, para analizarlas y actuar sobre las causas cuando sea preciso. **(7)**

Por otra parte, en México, la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) es la organización gubernamental encargada de regular la política nacional en materia de calidad y seguridad en la prestación de servicios de salud, según su artículo segundo del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 2004. Última reforma DOF 7-02-2018, deben Establecerse los instrumentos de rectoría necesarios para mejorar la calidad y la seguridad de los pacientes en los servicios de atención médica y de asistencia social, así como promover, supervisar y evaluar su cumplimiento; y en el artículo sexto menciona que se debe desarrollar y aplicar modelos para el monitoreo y evaluación de la calidad de los servicios de atención médica que proporcionan los sectores público, social y privado, en términos de las disposiciones legales aplicables e identificar la opinión y percepción del usuario sobre estos servicios

La incidencia de situaciones que pongan en riesgo la vida de los niños es menor que los adultos, sin embargo cuando esto ocurre puede presentarse con signos y

síntomas sutiles y difíciles de identificar en personal sin experiencia o instalarse de manera rápida e inesperada, en México se considera al binomio médico enfermera en la Guía de Práctica Clínica triage Hospitalario de Primer Contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el Segundo y Tercer nivel ISSSTE 339-08 como los responsables de la aplicación del mismo en Urgencias Adultos.

La Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, para la Regulación de los servicios de salud que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica, en su sexto artículo de la organización y funcionamiento del servicio de urgencias menciona que se debe determinar las necesidades de atención de los pacientes, con base en protocolos de clasificación de prioridades para la atención de urgencias médicas; y existe el Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud, el cual permite registrar y monitorear indicadores de calidad en las unidades médicas, su última actualización del 24 de enero del 2023, está estructurado por 7 índices de indicadores de los cuales el referente a Urgencias es el número 3, Organización de los servicios de urgencias, el cual menciona al tiempo de espera en urgencias y al porcentaje de usuarios que esperan tiempo estándar para recibir consulta, con estos se planeó monitorear los procesos de la atención para facilitar la toma de decisiones para la mejora de los servicios.

Por todo lo anterior el presente trabajo tiene la finalidad de analizar los tiempos de espera en la antesala de la atención a través del triage en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE al ser un servicio con abundantes afluencia de forma continua de pacientes pediátricos.

3. JUSTIFICACIÓN

El Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” en la Ciudad de México, forma parte del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) otorga servicio médico a la población de la zona oriente de la Ciudad de

México, Estado de México y Chiapas, con un total de 87,951 derechohabientes pediátricos, de acuerdo a los Anuarios estadísticos en el periodo de 2019 a 2020 presentó un incremento en la cantidad de quejas, sugerencias y/o comentarios por parte de los familiares o tutores de niños atendidos en el servicio de urgencias pediátrica sugerente a los tiempos de espera en las antesalas para recibir atención, asociado a factores de aumento en el número de derechohabientes, atención a no derechohabientes, disminución en la plantilla médica y de enfermería por múltiples causas; debido al desequilibrio creciente entre los recursos humanos y materiales y la demanda por atención médica en nuestra unidad, el uso del triage permite priorizar e identificar aquel niño que requiera de atención e intervención inmediata por enfermedad grave que en muchas ocasiones no es tan simple de identificar, se necesita de una herramienta rápida, reproducible, accesible, segura y eficaz.

Para que un sistema de triage funcione idealmente debe ser monitorizado de manera continua, así garantizando que se cumplan con los indicadores de calidad en la atención médica, además de que esto permitirá identificar las áreas de oportunidad y así proponer las medidas correctoras pertinentes; en este sentido el uso del análisis de los tiempos de espera es una forma clara y comparable para la evaluación la saturación y la calidad en la atención.

La OMS define una atención de calidad como “la que identifica las necesidades de salud de los individuos o de la población de una forma total y precisa y destina los recursos a estas necesidades de forma oportuna y tan efectiva como permite el estado actual del conocimiento”, sabemos entonces que un indicador de calidad es una medida cuantitativa que puede utilizarse como guía para controlar y valorar la calidad de aspectos importantes en la práctica asistencial.

En los países desarrollados se ha logrado estructurar los servicios de urgencias a través de los indicadores de calidad destinando mayor presupuesto y por consiguiente mejorando de manera continua los servicios de urgencias, en México esto no sucede, se destina poco presupuesto al área de la salud a pesar de que la

demanda y saturación es cada vez mayor, superando la capacidad de los servicios y exigiendo mejor servicio, el triage nos permite la organización según la gravedad de los pacientes y además la constante evaluación de su rendimiento para valorar el cumplimiento de los objetivos mediante los indicadores de calidad permitiendo la evaluación de los tiempos de espera establecidos nacional e internacionalmente y ofrecer mejoras en la atención.

El Hospital Regional General Ignacio Zaragoza recibe un promedio 102 solicitudes diarias de atención médica, en su mayoría con urgencias sentidas, lo que deriva en el incremento de los tiempos de espera en la antesala de la atención y con ello en la inconformidad de los usuarios, la implementación del mismo es una estrategia que derivara en la mejora de atención al paciente.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿La aplicación del Triage en la sala de urgencias pediatría disminuye los tiempos de espera para la atención del paciente?

5. HIPOTESIS

H0 La utilización del triage como estrategia de mejora reducirá los tiempos de espera en urgencias pediatría.

H1 Se logrará reducción de los tiempos de espera en urgencias pediatría de los pacientes clasificados en color amarillo y rojo, dando como resultado el cumplimiento de los estándares de calidad.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar el sistema de triage como estrategia para disminuir los tiempos de espera y atención en el servicio de urgencias pediátricas en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza.

6.2 OBJETIVO ESPECIFICO

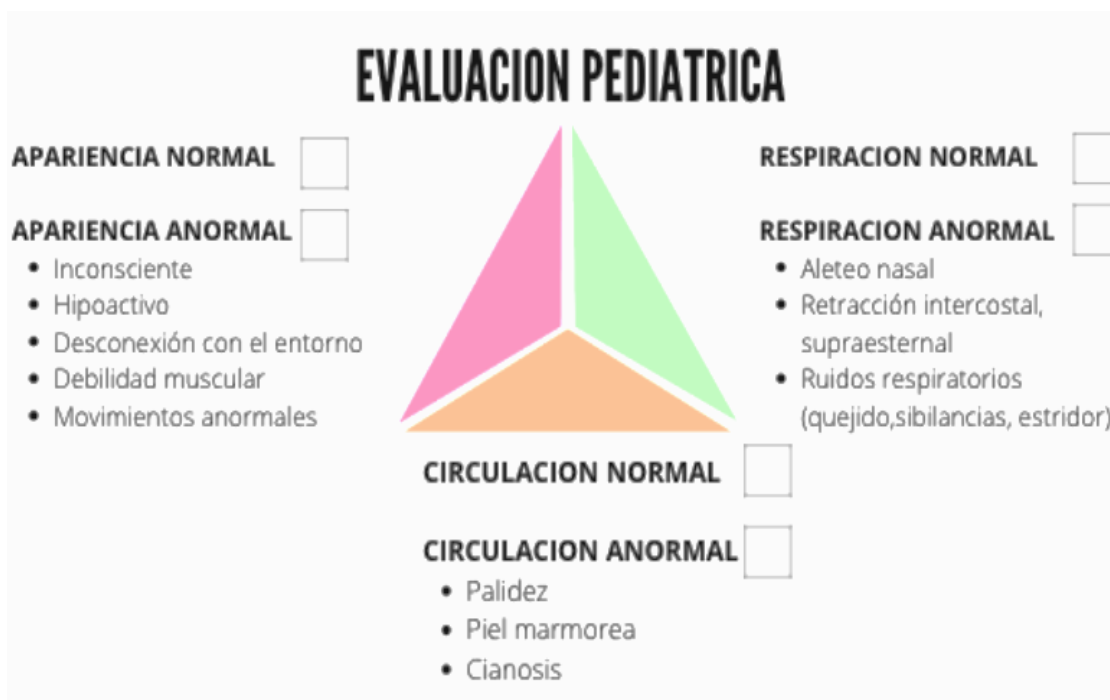
- Determinar los tiempos de espera entre el registro y la atención por parte del Triage, el tiempo para la clasificación, y el inicio para la atención médica completa.
- Demora en la atención al paciente con situación de urgencia.

7. MATERIAL Y METODOS

Estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal realizado en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” hospital de tercer nivel del ISSSTE, en un periodo de 6 meses.

La evaluación del estado general de los niños será realizado por médico adscrito o médico residente de pediatría, mediante el triángulo de valoración pediátrica el cual incluye, apariencia, respiración y circulación, clasificándose como normal o anormal a cada variable y así obteniendo una visión general del estado de salud del paciente, la primera evaluación se otorgará en los primeros 15 minutos del ingreso del paciente a la antesala de atención y se registrará la información en el Sistema de Información Médico Financiero (**SIMEF**), se asignará un color de acuerdo al nivel de gravedad y un tiempo aproximado para iniciar la atención definitiva del paciente de acuerdo a los modificadores fisiológicos primarios (frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca), modificadores secundarios (motivo de consulta, trauma óseo, abuso de

sustancias, neonatos, sospecha de maltrato 046, código morado, código infante), se clasificará en verde o estable cuando los 3 lados del triángulo se encuentren normales, amarillo cuando existiera alteración de uno de los lados y rojo cuando se afecten 2 o 3 lados, aquellos menores que se clasifiquen en color rojo se ingresarán directamente al área de choque, para iniciar la estabilización médica, el resto de pacientes se interrogara brevemente sobre el motivo de consulta, edad, enfermedades previas y se tomarán signos vitales por el personal de enfermería, por medio de un monitor de signos vitales portátil Welch Allyn Inc. Connex 6000 Series Vital Signs Monitor, posteriormente se recolectarán los datos necesarios en el programa de cálculo Microsoft Excel, se realizará un análisis de las variables cuantitativas, tiempo de espera entre el registro y la valoración del Triage, tiempo de espera en la antesala de la atención médica para códigos verdes, amarillos y rojos, color asignado en el triage y sexo.



CODIGO AMARILLO
<ul style="list-style-type: none"> • Neonatos • Deshidratación • Quemados • Convulsiones • Temperatura >38°C en <5 años • Ingesta de sustancias con fines autolíticos • TCE • Policontundidos • Trauma oseó • Mordeduras expuestas • Discapacidad • Sospecha Maltrato (046) • Alteraciones del estado mental (código morado) • Acompañado por personal de guardería (Código infante)

VERDE: 3 LADOS NORMALES = ATENCIÓN EN 60- 120 MINUTOS

AMARILLO: 1-2 LADOS COMPROMETIDOS = ATENCIÓN EN HASTA 30-60 MINUTOS

ROJO: 3 LADOS COMPROMETIDOS = ATENCIÓN INMEDIATA O MENOS DE 10 MINUTOS

8. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Pacientes de 0 a 17 años 11 meses y 29 días, Solicitantes de atención por urgencias pediatría del ISSSTE Hospital Regional General Ignacio Zaragoza en el periodo de tiempo de marzo a julio del 2023.

8.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes de 0 a 17 años 11 meses y 29 días que soliciten atención en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza

9. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños con ingreso administrativo
- Niños que fallecieron antes del triage
- Niños referidos de otro hospital en ambulancia

10. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

No aplica

11. VARIABLES DE ESTUDIO

Nombre variable	Definición	Tipo de variable	Unidad de medida
Tiempo de espera entre el registro y la valoración del Triage	Tiempo que el paciente espera para recibir el primer contacto con personal médico.	Independiente	Minutos
Duración del triage	Tiempo en el que se establece la clasificación según la gravedad	Cuantitativa	Minutos Segundos
Color asignado en el triage	Clasificación de pacientes de acuerdo a la prioridad con la que requiere la atención médica	Categórica, ordinal	Verde Amarillo Rojo
Tiempo de espera en la antesala de la atención medica para codigos verdes, amarillos y rojos	Tiempo que el paciente espera para recibir la atención médica completa.	Dependiente	Minutos
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Categórica	Femenino Masculino

11. PROCESAMIENTO Y ANALISIS ESTADISTICO

Se recolectarán los datos necesarios en el programa de cálculo Microsoft Excel posteriormente se realizará un análisis de las variables cuantitativas, tiempo de espera entre el registro y la valoración del Triage, tiempo de espera en la antesala de la atención médica para códigos verdes, amarillos y rojos, color asignado en el triage y sexo.

12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Responsable	Periodo de tiempo
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL	FEBRERO DEL 2023
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL	FEBRERO DEL 2023
INICIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL	MARZO DEL 2023
OBTENCIÓN DE RESULTADOS	MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL	AGOSTO DEL 2023
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS	MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL	AGOSTO DEL 2023
CONCLUSIONES Y APORTACIONES	MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL	AGOSTO DEL 2023
ELABORACIÓN DE TESIS	MAGDALENA NARELLE GALICIA MOGUEL	FEBRERO A AGOSTO DEL 2023

13. ASPECTOS ETICOS

La implementación del Triage es factible en nuestra unidad médica ya que se cuenta con los recursos materiales proporcionados por el Instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado y por los investigadores. se apega a la ley general de salud de la república mexicana y a las normas dictadas por el instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado, durante la realización del presente estudio se protegerá la vida, la dignidad, la salud, la intimidad y confidencialidad de la información personal de los pacientes involucrados.

Se realizará el presente estudio teniendo en cuenta los pilares de la bioética a fin de no transgredir los derechos de los pacientes, los cuales son:

- No maleficencia
- Beneficencia
- Autonomía
- Justicia.

16. RESULTADOS ESPERADOS

El analizar de los tiempos de espera en la antesala de atención del servicio de urgencias pediátrica como indicador de calidad en un hospital de tercer nivel permitirá valorar que se cumplan con los estándares establecidos nacional e internacionalmente, así logrando identificar fortalezas y áreas de oportunidad con el fin de otorgar la mejor calidad de atención médica.

17. APORTACIONES O BENEFICIOS GENERADOS PARA EL INSTITUTO

Proporciona información al paciente sobre su estado de salud y un aproximado del tiempo de espera.

Se atiende de manera prioritaria al más grave.

Orienta los flujos de pacientes en función de su gravedad.

Disminuye la congestión del servicio y mejora el flujo de pacientes del servicio.

Permite realizar controles de calidad.

18. PERSPECTIVAS

El uso del análisis de la medición de tiempos de espera en la antesala de la atención de urgencias pediatría permitirá la evaluación constante de los indicadores de calidad, permitiendo la identificación de fortalezas y áreas de oportunidad así como la implementación de estrategias que permitan la mejora de la misma.

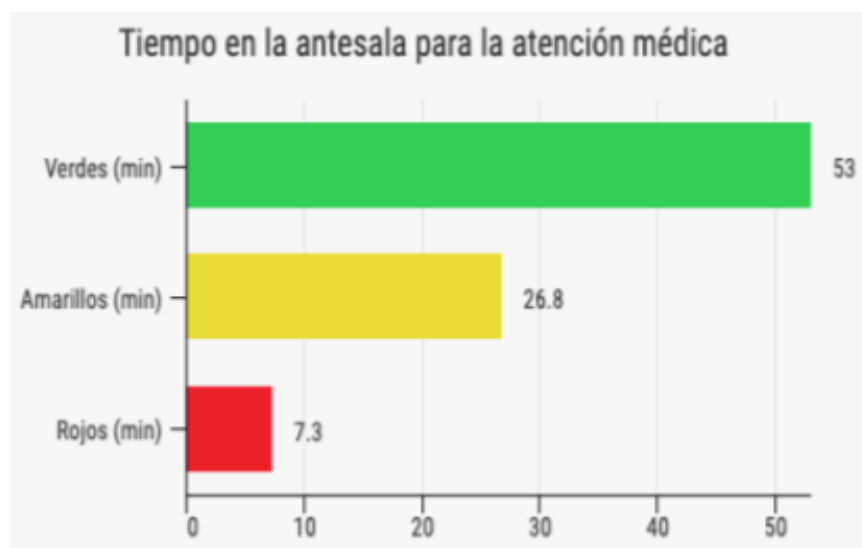
19. RESULTADOS

	Marzo n= 1085 (100%)	Abril n= 931 (100%)	Mayo n= 1132 (100%)	Junio n= 1023 (100%)	Julio n= 521 (100%)
Turno	Matutino 616 (56.7%) Vespertino 399 (36.7%) Nocturno 70 (6.4%)	Matutino 522 Vespertino 316 Nocturno 93	Matutino 673 Vespertino 358 Nocturno 101	Matutino 550 Vespertino 385 Nocturno 88	Matutino Vespertino Nocturno
Sexo	Femenino 522 (48.1%) Masculino 563 (51,8%)	Femenino 443 (47.5%) Masculino 488 (52.5%)	Femenino 549 (48.4%) Masculino 583 (51.5 %)	Femenino 477 (46%) Masculino 546 (53%)	Femenino 236 (45.2%) Masculino 285 (54.7%)

Pre Triage	Media: 52 minutos	Media: 27 minutos	Media: 17 minutos	Media: 13 minutos	Media 3 minutos
Duración del triage	Media: 4 minutos	Media: 2 minutos	Media: 5 minutos	Media: 6 minutos	Media: 3 minutos
Color asignado	Verdes: 944 (87%) Amarillos: 137 (12.6%) Rojos: 4 (0.3%)	Verdes 849 (91%) Amarillos 79 (8.4%) Rojos 3 (0.3%)	Verdes: 1004 (88.6%) Amarillos: 121 (10.6%) Rojos: 7 (0.6%)	Verdes: 871 (85%) Amarillos: 148 (14.4%) Rojos: 4 (0.39%)	Verde: 354 (67.9%) Amarillo: 165 (31.6%) Rojos: 2 (0.3%)
Tiempo en la antesala para la atención médica	Verdes: 27 Minutos Amarillos: 32 Minutos Rojos: 3 Minutos	Verdes: 27 minutos Amarillos: 26 minutos Rojos: 2 minutos	Verdes 170 minutos Amarillos 63 minutos Rojos 1 minutos	Verdes: 31 minutos Amarillos: 04 minutos Rojos 2 minutos	Verdes: 10 minutos Amarillos: 9 minutos Rojos: 2 minutos

Más de la mitad de la muestra correspondió a pacientes del sexo masculino, un 52.5%, los cuales se presentaron con predominio en el turno matutino, referente a la aplicación de la escala triage el 100% de las clasificaciones fueron realizadas por un profesional médico pediatra y/o residente de segundo o tercer año de pediatría, en cuanto a los tiempos el promedio de tiempo de espera en el pre triage fueron 22.4 minutos, el tiempo promedio de la duración de la

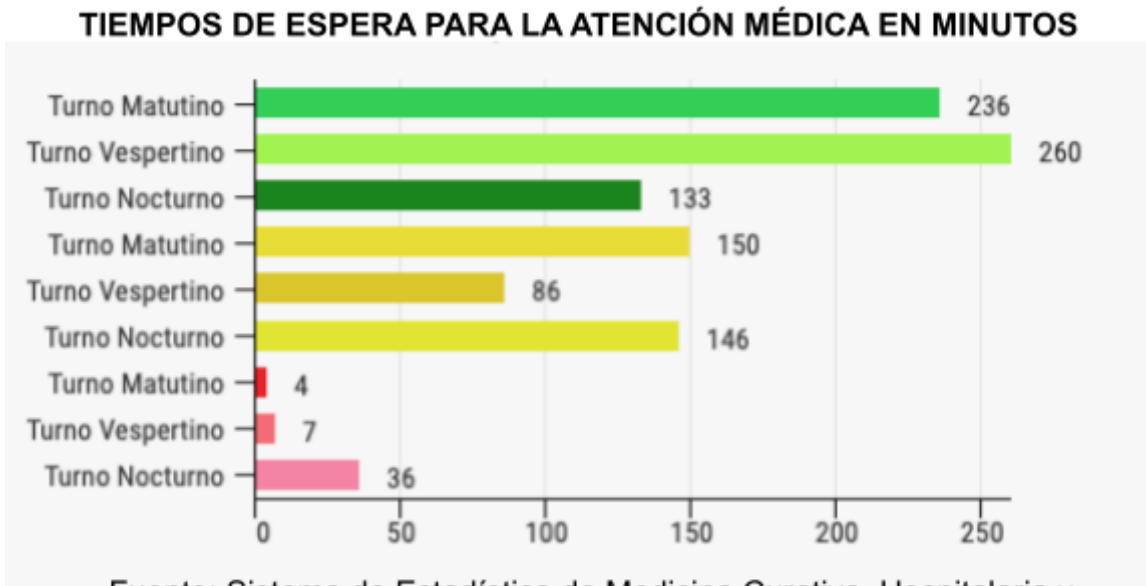
aplicación del triage fueron 4 minutos, del tiempo en la antesala para la atención médica para los códigos verdes fue un promedio de 53 minutos, para los amarillos de 26.8 minutos y para los rojos de 7.3 minutos, se encontró que el mayor tiempo registrado fue en el turno vespertino con 163 minutos para un paciente que posteriormente fue clasificado en color verde, esto debido al menor cantidad de personal y por lo tanto al acumulo de pacientes, y el menor fue de 1 minuto en el turno matutino asociado a una mayor cantidad de personal sanitario disponible y la menor saturación del servicio.



Fuente: Sistema de Estadística de Medicina Curativa, Hospitalaria y Preventiva

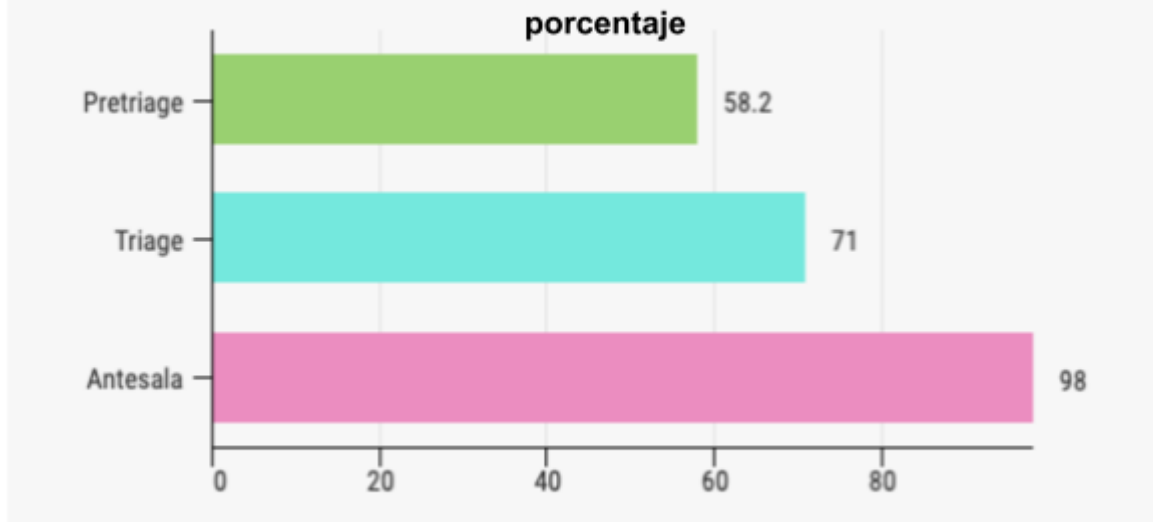
De acuerdo a los tiempos de espera para la atención médica observados en la clasificación verde el mayor fue de 236 minutos en el turno matutino, 260 minutos en el turno vespertino, y 133 minutos en turno nocturno, para el color amarillo el mayor tiempo de espera en el turno matutino fue de 150 minutos, en el vespertino de 86 minutos y en el nocturno de 146 minutos, para la clasificación roja el mayor tiempo de espera en el turno matutino fue de 4 minutos, en el vespertino de 7 minutos y en el nocturno de 36 minutos; esto secundario a la menor cantidad de personal sanitario, el personal médico y de enfermería se tiene mover y atender en el área de choque y posteriormente continuar con el trámite de clasificación en el sistema, el porcentaje de cumplimiento con los tiempos de atención establecidos para la el pre triage fue del 45.7%, para la clasificación del Triage fue del 71%, y

para el tiempo en la antesala de la atención médica en el color verde 79%, amarillo 91.5% y rojo del 98%



Fuente: Sistema de Estadística de Medicina Curativa, Hospitalaria y Preventiva

Cumplimiento con los tiempos de atención establecidos para la el pre triage en porcentaje



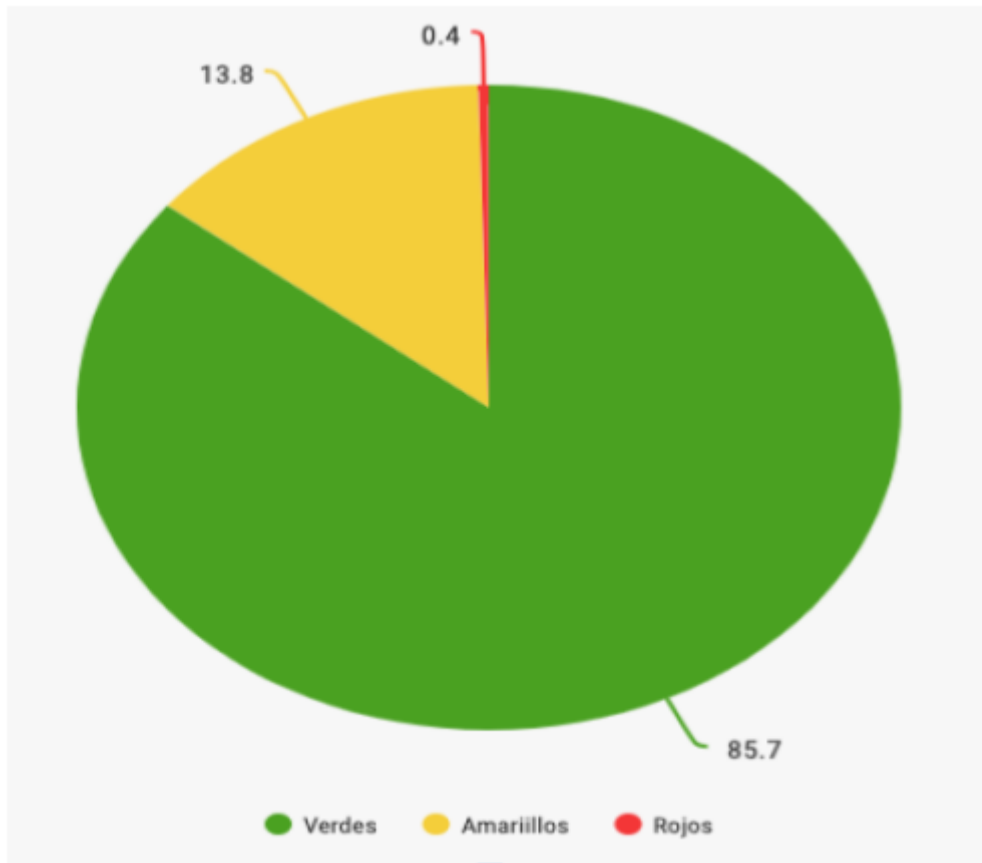
Fuente: Sistema de Estadística de Medicina Curativa, Hospitalaria y Preventiva

En la población estudiada se observa el cumplimiento en un porcentaje superior a la mitad de los indicadores de calidad según la literatura consultada, sin embargo aún no se alcanzan a cubrir todos los estándares establecidos por las instituciones nacionales e internacionales, se considera que el tiempo para obtener la primera clasificación o el tiempo pre triage debe ser menor a 15 minutos, el promedio del tiempo de atención en esta área fue de 22.4 minutos, en comparación con el inicio de los meses analizados hacia la mejoría.

Relacionado a la duración del triage se observó que el tiempo promedio fue de 4 minutos, en un porcentaje de 71.4% del total de pacientes, cumpliendo en su mayoría con el indicador establecido que señala que la duración de la clasificación debe ser menor o igual a 5 minutos.

En cuanto a la clasificación según la urgencia médica presentada encontramos un gran porcentaje de pacientes clasificados como color verde, un 85.7%%, pacientes que no necesariamente requieren de atención médica inmediata o urgente, esto asociado a la saturación de los servicios médicos de primer nivel, una referencia o información inadecuada o la decisión de evitar la espera en un consultorio de medicina familiar, como antes se comento, de esta clasificación el 79% fueron vistos entre 60 a 120 minutos o incluso menos, los pacientes clasificados en color amarillo fueron un total de 13.8%, los cuales recibieron atención medica en su 91.5%, entre 30 a 60 minutos, según los tiempos estipulados por la literatura, y en los pacientes clasificados en color rojo, con urgencias reales, los cuales fueron el 0.4% del total de pacientes observados, fueron atendidos de manera inmediata o en menos de 10 minutos en un 98%, afortunadamente no se presentaron eventualidades u obstaculizaciones para la llegada de estos pacientes al area de choque y para recibir la atención médica necesaria para la preservación de la vida.

PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN POR COLORES OTORGADA POR EL TRIAGE



Sistema de Estadística de Medicina Curativa, Hospitalaria y Preventiva

20. DISCUSIÓN

Todos los servicios de urgencias deben disponer de una estructura y organización para ser capaces de otorgar atención y tratamiento médico de manera inmediata a cualquier hora del día o noche, el tiempo que transcurren desde que un paciente solicita la atención médica sea por el motivo que sea hasta que su problema sea resuelto o bien sea ingresada es un factor que nos permite medir la calidad en la atención, el problema de la saturación de los servicios de urgencias por el uso inadecuado, orientación inadecuada o incapacidad en las unidades de primer y segundo nivel deriva en un retraso en la atención a pacientes que requieren una

intervención médica inmediata, contribuyendo a bajos niveles de calidad asistencial, insatisfacción, estrés de pacientes, familiares y personal médico, incremento de costos y el incremento en los riesgos potenciales, lo que nos lleva a buscar una estrategia que nos permita mejorar el proceso de atención al usuario

21. CONCLUSIÓN

Concluyendo que nuestro servicio de urgencias pediatría presenta áreas de oportunidad en el apego a los estándares de calidad establecidos previamente comentados en este trabajo, se observó evolución hacia la disminución en todos los tiempos, mayor cumplimiento de estos en los turnos en los que se cuenta con mayor personal sanitario, encontrándose como limitante ante la carga de solicitudes de atención médica la falta de espacio físico para la atención de mayor cantidad de pacientes por hora y así acercándonos a los estándares de calidad, es necesaria la evaluación continua de la calidad de la atención en el área del triage, con el objetivo de identificar e implementar lo necesario para la mejora de las áreas de oportunidad y el reforzamiento de las fortalezas.

22. RECURSOS

Triángulo de Valoración Pediátrica

SIMEF

Cuestionario de satisfacción

Médicos Adscritos al servicio de Urgencias Pediatría

Médicos Residentes de Pediatría

Enfermeras adscritas al servicio de Urgencias Pediatría

Consultorio médico

Computadora

SIMEF

Monitor para toma de signos vitales

22.1 CAPITAL HUMANO

Médicos Adscritos al servicio de Urgencias Pediatría

Médicos Residentes de Pediatría

Enfermeras adscritas al servicio de Urgencias Pediatría

22.2 RECURSOS MATERIALES

Consultorio médico

Computadora

SIMEF

Cuestionarios de satisfacción

Monitor de signos vitales

23. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Avilés, K., López, A., Luévanos, A., Jiménez, B., García, M., Ceja, H., Santos, M., Montaña, C., López, D., & Álvarez, G., (2016). Triage: instrumentos de priorización de las urgencias pediátricas. *Acta pediátrica de México*, 37(1), 4-16.

2 Aacharya, R. P., Gastmans, C., & Denier, Y. (2011). *Emergency department triage: an ethical analysis. BMC Emergency Medicine*, 11(1).

3 García, J., Arellano, N., Loría, J., (2016). Triage hospitalario. Revisión de la literatura y experiencia en México. *La prensa médica argentina*. 102(4), 233-241.

4 Vázquez C. I., Fuentes C., M., (2011). Relación de urgencias reales y sentidas en un servicio de urgencias pediátricas. *Medigraphic*. III (1), 19-23.

5 Soler, W., Gómez, M., Bragulat, E., & Álvarez, A..(2016). El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33 (Supl. 1), 55-68.

6 Fernández, A., (2020). Triage de Urgencias de Pediatría. *Protocolos diagnósticos terapéuticos pediátricos, Asociación Española de Pediatría*. 3, 1-13.

7. Secretaría de Salud. Triage Hospitalario de primer contacto en los servicios de urgencias adultos para segundo y tercer nivel. *Guía de Práctica Clínica número de Registro ISSSTE-339-08*.

8. Ebrahimi, M., Mirhaghi, A., Najafi, Z., Shafae, H., Roudi, M., (2020) Are Pediatric Triage Systems Reliable in the Emergency Department?, *Hindawi Emergency Medicine International*. vol 2020.

9. Mendoza, G., Elguero, E., (2011) Sensibilidad del triaje clínico en el Servicio de Urgencias Adultos del HRLALM del ISSSTE. *Medigraphic*. 3, 93-98.

10. Zachariasse JM, Van der Hagen V., Seiger N., (2019). Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 9.
11. Sánchez, R., Herrero A., Garvi, M., (2021). Los sistemas de triaje de urgencias en el siglo XXI: una visión internacional. *Revista Española de Salud Pública*. 1-6.
12. Bergeron S, Gouin S, Bailey B.(2004). Agreement among pediatric health care professionals with the Pediatric Canadian Triage and Acuity Scale guidelines. *Pediatr Emerg Care*; 20:514-8.
13. Fernández, A., Ares, M., García, S., Martínez, L., Mintegri, S., Benito, J., (2016). The Validity of the Pediatric Assessment Triangle as the First Step in the Triage Process in a Pediatric Emergency Department. *Pediatric Emergency Care*. 00, 00.
14. Horeczko T, Enriquez B, McGrath NE, (2013). The Pediatric Assessment Triangle: accuracy of its application by nurses in the triage of children. *J Emerg Nurs*. 39:182–189.
15. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, (2011). Emergency department triage scales and their components: a systematic review of the scientific evidence. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 19:42.
16. Instituto Mexicano del Seguro Social. Procedimiento para la clasificación de pacientes (Triage) en el Servicio de Admisión Contínua o Urgencias en Unidades Médicas de Tercer Nivel. 2010 p. Anexo 6:1–15.
17. Benito Fernández FJ; González Hermosa A, Fernández Elías M, González Peris S, Luaces Cubell C, Velasco Zúñiga R. Indicadores de calidad SEUP.

Revisión 2018. Grupo de trabajo de seguridad y calidad. Accesible en https://seup.org/pdf_public/gt/ mejora_indicadores.pdf

24. BIBLIOGRAFÍA

Avilés, K., López, A., Luévanos, A., Jiménez, B., García, M., Ceja, H., Santos, M., Montañó, C., López, D., & Álvarez, G., (2016). Triage: instrumentos de priorización de las urgencias pediátricas. *Acta pediátrica de México*, 37(1), 4-16.

Aacharya, R. P., Gastmans, C., & Denier, Y. (2011). Emergency department triage: an ethical analysis. BMC Emergency Medicine, 11(1).

García, J., Arellano, N., Loría, J., (2016). Triage hospitalario. Revisión de la literatura y experiencia en México. *La prensa médica argentina*. 102(4), 233-241.

4 Vázquez C. I., Fuentes C., M., (2011). Relación de urgencias reales y sentidas en un servicio de urgencias pediátricas. *Medigraphic. III (1)*, 19-23.

Soler, W., Gómez, M., Bragulat, E., & Álvarez, A., (2016). El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33 (Supl. 1), 55-68.

Fernández, A., (2020). Triage de Urgencias de Pediatría. Protocolos diagnósticos terapéuticos pediátricos, Asociación Española de Pediatría. 3, 1-13.

Secretaría de Salud. Triage Hospitalario de primer contacto en los servicios de urgencias adultos para segundo y tercer nivel. Guía de Práctica Clínica número de Registro ISSSTE-339-08.

Ebrahimi, M., Mirhaghi, A., Najafi, Z., Shafae, H., Roudi, M., (2020) Are Pediatric Triage Systems Reliable in the Emergency Department?, *Hindawi Emergency Medicine International*. vol 2020.

Mendoza, G., Elguero, E., (2011) Sensibilidad del triage clínico en el Servicio de Urgencias Adultos del HRLALM del ISSSTE. *Medigraphic*. 3, 93-98.

Zachariasse JM, Van der Hagen V., Seiger N., (2019). Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 9.

Sánchez, R., Herrero A., Garvi, M., (2021). Los sistemas de triaje de urgencias en el siglo XXI: una visión internacional. *Revista Española de Salud Pública*. 1-6.

Bergeron S, Gouin S, Bailey B.(2004). Agreement among pediatric health care professionals with the Pediatric Canadian Triage and Acuity Scale guidelines. *Pediatr Emerg Care*; 20:514-8.

Fernández, A., Ares, M., García, S., Martínez, L., Mintegri, S., Benito, J., (2016). The Validity of the Pediatric Assessment Triangle as the First Step in the Triage Process in a Pediatric Emergency Department. *Pediatric Emergency Care*. 00, 00.

Horeczko T, Enriquez B, McGrath NE, (2013). The Pediatric Assessment Triangle: accuracy of its application by nurses in the triage of children. *J Emerg Nurs*. 39:182–189.

Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, (2011). Emergency department triage scales and their components: a systematic review of the scientific evidence. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 19:42.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Procedimiento para la clasificación de pacientes (Triage) en el Servicio de Admisión Continua o Urgencias en Unidades Médicas de Tercer Nivel. 2010 p. Anexo 6:1–15.

Benito Fernández FJ; González Hermosa A, Fernández Elías M, González Peris S, Luaces Cubell C, Velasco Zúñiga R. Indicadores de calidad SEUP. Revisión 2018. Grupo de trabajo de seguridad y calidad. Accesible en https://seup.org/pdf_public/gt/mejora_indicadores.pdf