



Indicadores de calidad de triaje en un servicio de urgencias
pediátrica CHPR. Uruguay. 2020
Ciclo de Metodología Científica II – 2020. Grupo N°24

ESTUDIANTES

Maestro, Micaela
Rodríguez, Gimena
Rodríguez, Lidia
Scheffel, Larissa
Umpiérrez, Antonella

ORIENTADORES

Dra. Patricia Dall'Orso
Dr. Manuel Dávila
Lic. en Enf. Amparo Huguet

DEPARTAMENTOS E INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Universidad de la República
Facultad de Medicina
Departamento de Metodología Científica
Hospital Pereira Rossell
Departamento de Emergencia del CHPR

ÍNDICE

RESUMEN	2
MARCO TEÓRICO	4
OBJETIVOS	12
General:	12
Específicos:	12
METODOLOGÍA Y PLAN DE ANÁLISIS	13
RESULTADOS JULIO 2019.....	15
RESULTADOS JULIO 2020.....	17
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS	19
CONCLUSIONES	24
AGRADECIMIENTOS	25
ANEXOS.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

RESUMEN

Introducción: En los departamentos de emergencia pediátrica (DEP) consultan pacientes con diferentes grados de complejidad y urgencia. El triaje es una herramienta que nos permite clasificar a los pacientes para poder identificar a los más urgentes y brindarles atención médica inmediata. Los indicadores de calidad se han convertido en un motor para la mejora continua de la calidad de atención en salud. **Objetivo:** Conocer si el sistema de triaje informatizado del DEP del Centro Hospitalario Pereira Rossell cumple con los estándares de calidad establecidos por el MAT-SET, y si se alteran en época de pandemia por COVID-19. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal que consistió en la extracción de historias clínicas electrónicas previamente anonimizadas (Julio 2019-Julio 2020), a partir del sistema GEO-Salud. La población de estudio en julio 2019 fue de N=6079 (n=361), mientras que para julio 2020 N=2095 (n=326). **Resultados:** En cuanto al tiempo de Admisión-Triaje durante 2019, 90,6% de los pacientes fueron vistos antes de 15min y en 2020 un 89%. El tiempo de duración del triaje se obtuvieron valores para el 2019 de $2,03 \pm 1,79$ min y 2020 de $1,55 \pm 1,5$ min ($\mu \pm DE$). En el 2019 el 75.9% de los pacientes fueron asistidos dentro de los tiempos establecidos, mientras que en 2020 se logró en un 94.7%. La causa respiratoria fue el motivo de consulta más frecuente (44,1% 2019-23,9% 2020), en el 2020 aumentaron las consultas por razones sociales lo que determinó un aumento de la tasa de ingreso por niveles con bajo grado de urgencia. El ingreso hospitalario fue de 11%. **Conclusiones:** Esta investigación permitió conocer la primera medición de referencia de indicadores vinculados al sistema de triaje del DEP del CHPR. El porcentaje de cumplimiento fue cercano al estándar durante el año 2019, alcanzando la mayoría de los indicadores estándares de calidad internacional en época de pandemia. Se identificaron oportunidades de mejora que motivarán futuras intervenciones.

Palabras claves: triaje, emergencia pediátrica, indicadores de calidad, COVID-19.

ABSTRACT

Introduction: Patients with varying degrees of complexity and urgency seek medical attention at the pediatric emergency department (PED). Triage is a tool that allows the sorting of patients so that the ones needing the most urgent attention can be identified and provided with immediate medical care. Quality indicators have become the driving force for the continual improvement of the quality of health care. **Aim:** To determine if the computerized triage system of the PED at the Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) meets the quality standards established by the MAT-SET, and if they are altered in pandemic times due to COVID-19. **Methodology:** An observational, analytical and transversal study was carried out consisting of the extraction of previously anonymised electronic medical records (July 2019-July 2020), from

the GEO-Health system. The study population in July 2019 was N=6079 (n=361), while in July 2020 it was N=2095 (n=326). **Results:** In terms of registration-triage time during 2019, 90.6% of the patients received medical care within 15min and in 2020, 89%. Regarding the average waiting time to triage, it was observed that the waiting time in 2019 was of 2.03 ± 1.79 min and in 2020 of 1.55 ± 1.5 min ($\mu\pm DE$). In 2019, 75.9% of patients were seen within the established times, while in 2020 a 94.7% was achieved. Respiratory issues were the most common reason for consultation (44.1% in 2019- 23.9% in 2020) whereas in 2020 social reasons increased, resulting in an increase in the rate of patient admissions in the low-emergency levels. Hospital admission was of 11%. **Conclusions:** This research made it possible to determine the first benchmark measurement of indicators linked to the PED triage system at the HCPR. The compliance rate was close to the standard rate during 2019, reaching most international standard indicators of quality in pandemic times. Opportunities for improvement were observed, which will foster future interventions.

Keywords: triage, pediatric emergency, quality indicators, COVID-19

MARCO TEÓRICO

Las salas de espera de los servicios de emergencia habitualmente se encuentran sobrecargadas de pacientes que consultan por diversos motivos, con diferente grado de urgencia y complejidad. Esto determina que la emergencia pediátrica sea un área de alta vulnerabilidad, sufriendo variaciones a lo largo del día y del año, afectándose por factores estacionales, demográficos y culturales. Del total de pacientes que consultan en la urgencia ingresan al sector de internación solamente del 6 al 8%. Esta tasa es un porcentaje bajo de consultas y depende de cada centro de salud.

La sobredemanda es uno de los principales problemas en los departamentos de emergencia, pudiendo determinar disminución de la calidad del cuidado, esperas prolongadas, insatisfacción por parte de los usuarios y renuncia del personal. A partir de esto surge la necesidad de implementar sistemas de triaje que valoren a los pacientes en función del grado de urgencia antes de recibir atención médica, partiendo del concepto de que lo urgente no siempre es grave y lo grave no es siempre urgente.⁽¹⁾

La palabra triaje tuvo sus inicios en las batallas Napoleónicas. El primer triaje fue asignado en el siglo XVIII al Barón Dominique Jean Leary, un militar francés quien era el cirujano en jefe de la guardia imperial de Napoleón y quien además creó los "carros ligeros" y "ambulancias voladoras" para poder transportar de forma rápida y efectiva a aquellos heridos en batalla.

En 1812 Leary afirmó *"los que estén peligrosamente heridos deben recibir la primera atención, sin tenerse en cuenta su rango o distinción y los que están heridos en menos grado pueden esperar hasta que lleguen sus hermanos de batalla; los que están gravemente mutilados y no han sido operados y vestidos no sobrevivirán muchas horas, rara vez hasta el día siguiente"*. Siguiendo la misma línea de pensamiento, en 1846 John Wilson, un cirujano naval británico, plantea priorizar la atención en aquellos pacientes que requerían un tratamiento de forma inmediata, teniendo en cuenta si éste sería efectivo, para luego atender a aquellos pacientes con heridas de menor gravedad⁽²⁾

En la primera guerra mundial el triaje se utilizó implementando lugares de atención, donde los heridos se enviaban a hospitales en ambulancias motorizadas, mientras que en la segunda guerra mundial se instauró un sistema de hospitales móviles, los cuales ingresaban al campo de batalla para brindar atención a los enfermos sin necesidad de llevarlos al hospital, mejorando así la atención de los más graves, asignándole a los integrantes del ejército intervenciones médicas específicas.

Años más tarde en la guerra de Corea se introdujeron medios de evacuación más veloces, como por ejemplo helicópteros, llegando así a la guerra de Vietnam, donde se siguieron realizando mejoras en el sistema de triaje y la evacuación del herido, con técnicas de soporte vital

más eficaces.

Durante los años 60, en los EEUU se desarrolló un sistema clásico de clasificación en tres niveles de categorización (emergente, urgente y no urgente), que fue superado a finales del siglo pasado por un nuevo sistema americano de cuatro categorías (categoría I: emergencia, categoría II: alto potencial de urgencia, categoría III: urgencia potencial, categoría IV: no urgencia). Estos sistemas no han conseguido un grado de evidencia científica suficiente respecto a su utilidad, validez y reproductibilidad como para ser considerados estándares del triaje estructurado. En la década de los años 90 se iniciaron nuevas investigaciones para establecer escalas de triaje universales, estableciéndose un modelo moderno que clasifica a los pacientes según su riesgo en 5 niveles de urgencia.⁽³⁾ En los últimos años la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) adoptó como estándar español de triaje al MAT-SET (2003), que resulta de la combinación del Sistema Español de Triaje y el Modelo Andorrano de Triaje presentando 5 niveles de urgencia.^(4,5)

Tabla N°1: Relación entre escalas y niveles de gravedad en el SET.

Nivel	Color	Categoría	Tiempo de atención
I	Rojo	Reanimación	Inmediato
II	Anaranjado	Emergencia	Inmediato enfermería / Médicos 7 min
III	Amarillo	Urgente	30 minutos
IV	Verde	Menos urgente	45 minutos
V	Azul	No urgente	60 minutos

Fuente: Sistema estructurado de Triaje-SET 2015

Con la utilización del MAT-SET en la asistencia se prioriza la urgencia del paciente, sobre cualquier otro planteamiento, estructural o profesional, dentro de un modelo de especialización de urgencias. Es un sistema de clasificación estructurado holístico, aplicable tanto a niños como a adultos, que otorga un orden de prioridad, establece flujos por los cuales transitan los pacientes, generando un ordenamiento global del servicio donde se aplica.

Desde el año 2006 el MAT-SET cuenta con una versión pediátrica validada con independencia del tipo de hospital, dispositivo o centro de asistencia. Este software está dotado de un programa informático de ayuda a la decisión clínica en el triaje denominado web e-PAT. Actualmente el DEP está migrando hacia su versión actualizada web e-PAT v4.10.(Año 2017)

Un punto crítico para la gestión de la calidad en el servicio es la homogeneización y estandarización del triaje que se realiza a los pacientes que se atienden en los sistemas sanitarios que cuentan con áreas de urgencias y emergencias. Algunos factores que podrían interferir en la calidad del servicio brindado son el tamaño y la estructura o ubicación de los departamentos de emergencias. Durante años en el servicio de emergencia pediátrica del CHPR los pediatras de guardia realizaron un triaje básico no sistematizado, basado en la experiencia para la

identificación de pacientes que requerían atención inmediata, con un perfil fundamentalmente resolutivo.

En el Departamento de Emergencia Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell (DEP-CHPR) desde hace 5 años se utiliza el software MAT-SET como sistema de triaje que encuentra en interoperabilidad con el sistema de historia clínica electrónico del CHPR (GEO-SALUD). Acompañando esta incorporación tecnológica, se establecieron modificaciones en la planta física y se rediseñó la forma de asistir a los pacientes en base a una ingeniería que se inicia con el triaje. Trabajar en calidad de atención sanitaria implica mejorar procesos, por lo cual instalar un sistema de triaje informatizado-sistematizado contribuye a mejorar la calidad en la atención de emergencia, teniendo en cuenta que la misma forma parte de dicho proceso.

Disponer de un sistema de triaje estructurado (TE) se ha considerado como índice de calidad básico y relevante de la relación riesgo-eficiencia aceptándose que el porcentaje de pacientes dentro de cada nivel de triaje es la «huella digital» del sistema de emergencia. De tal forma, se puede establecer cuál es el perfil del mismo en función al nivel de urgencia y la intensidad del servicio que se presta.

El objetivo de la evaluación pediátrica es obtener una impresión general del paciente con el fin de plantear un diagnóstico fisiopatológico, siendo éste fundamental para identificar alteraciones funcionales y determinar la urgencia del trastorno y la urgencia con la que se requiere intervenir. Para ello el paciente es evaluado mediante el sistema de triaje MAT-SET, el cual se basa en los siguientes pilares:

1. Triángulo de evaluación pediátrica (TEP): herramienta que facilita la evaluación funcional inmediata en situaciones de emergencia que exigen decisiones rápidas. El mismo valora apariencia/aspecto general, respiración, circulación cutánea, el estado general de oxigenación, ventilación, perfusión y función cerebral de un paciente mediante la observación de sus tres componentes. El tiempo de realización no debe exceder los 30-60 segundos.

Partiendo de la base de que dichos componentes se pueden combinar, se establecen 7 diagnósticos fisiopatológicos: estable, dificultad respiratoria, fallo respiratorio, shock compensado, shock descompensado, disfunción del sistema nervioso central y fallo multiorgánico. El TEP por sí mismo nos indica la prioridad menor que tendrá el paciente, la cual podrá aumentar una vez continuemos con la sistemática del triaje.⁽⁶⁾

Tabla N°2: Significado de las alteraciones en el TEP.

	Nivel de prioridad	Acciones a realizar
Tres lados del TEP normales (estable)	IV o V	Realizar el resto de la sistemática del triaje
Un lado del TEP alterado	III	Realizar mejor evaluación del paciente con constantes vitales y exploración física dirigida
Dos lados del TEP alterado	II	Mínima evaluación adicional o pasar a sala de observación para valoración
Tres lados del TEP alterado (Fallo multiorgánico)	I	Sala de resucitación de forma inmediata

Fuente: Manual de clasificación y triaje del paciente pediátrico en Urgencias

2. Luego de realizado el TEP, se interrogará sobre el motivo de consulta, extrayendo de la entrevista un síntoma o signo guía, para así poder asignarle al paciente una/s categorías sintomáticas. Existen motivos de consulta que se consideran de acceso directo al área de atención médica, considerados como Nivel I. El SET reconoce 32 categorías sintomáticas y 14 subcategorías que agrupan 578 motivos clínicos de consulta, todos ellos vinculados a las diferentes categorías y subcategorías sintomáticas, las cuales tienen su desarrollo en el Programa de Ayuda al Triaje (web e-PAT).⁽⁴⁾

3. La valoración clínica dirigida depende del motivo de consulta por el que acude el paciente al servicio de urgencia, ya que en algunas situaciones la misma es necesaria para poder definir un nivel de triaje. Para esto se utilizan discriminantes como ser el estado de hidratación en pacientes con pérdidas, intensidad del dolor (valorado a través de diferentes escalas que varían en función de la edad del paciente), lesiones de piel, quemaduras, evaluación de pulsos periféricos y perfusión distal en pacientes con traumatismo de extremidades, entre otras.

4. En presencia de un paciente que presente un lado del triángulo alterado, según el motivo de consulta o si el profesional lo considera pertinente se deberán valorar las constantes y signos vitales, las cuales discriminan a los pacientes con la misma sintomatología entre el nivel II, III y IV. El SET utiliza las siguientes constantes: temperatura, presión arterial sistólica, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, glucemia capilar, entre otras. En lo que respecta a signos vitales cuenta con estado del pulso radial, frecuencia y profundidad respiratoria y somnolencia o confusión. Hay situaciones en las cuales se tiene en cuenta las escalas de gravedad presentes en el programa de ayuda PAT, las mismas son escalas de Glasgow, coma no traumático, grados de

deshidratación, gravedad clínica de la disnea o gravedad clínica del asma entre otras⁽⁷⁾

5. Hay condiciones que presenta el paciente, que independientemente del TEP, motivo de consulta o constantes vitales que se constate el nivel de triaje se verá modificado. Éstas son la edad (el software modifica su pantalla de inicio en función de la edad) y la presencia de comorbilidades.

6. Una vez establecido el diagnóstico se puede iniciar la clasificación de riesgo del paciente para así poder priorizar la atención a aquellos en los que se observa un mayor deterioro.

7. Teniendo en cuenta el nivel de prioridad asignado y el motivo de consulta por el cual acuden al servicio de urgencias se les brinda la ubicación a los pacientes:

- Sala de espera: pacientes con categorías V, IV y algunos niveles III.
- Sala de observación: pacientes con nivel de urgencia III y algunos niveles II.
- Cuarto de reanimación/resucitación/box vital: nivel I y nivel II con alto riesgo de convertirse en prioridad I si no se comienza a actuar antes de los 15 minutos (recomendados para su nivel de urgencia).⁽⁸⁾

Tabla N°3: Índice de porcentaje de atención en función de prioridad.

Prioridad	Porcentaje	Atención	Prioridad	Porcentaje	Atención
1	98%	Inmediato	4	75%	30 min
1	100%	7 minutos	4	85%	60 min
			4	100%	120 min
2	85%	Inmed. Enfer / 7min médico	5	70%	40 min
2	95%	7 min Enfer / 15 min	5	80%	120 min
2	100%	médico	5	100%	240 min
		15 min Enfer / 20 min			
		médico			
3	80%	15 min			
3	85%	20 min			
3	90%	30 min			
3	100%	45 min			

Fuente: Manual de clasificación y triaje del paciente pediátrico en Urgencias

El sistema de triaje MAT-SET posee una escala basada en categorías sintomáticas con discriminantes claves y con algoritmos clínicos en formato electrónico, constituyendo así un modelo aplicable, con objetivos operativos asumibles y propuestos como indicadores de calidad,

válido, útil y reproducible.⁽⁹⁾

¿Quién debe realizar el triaje? Existe discrepancia en relación a quién efectúa el triaje, ya que a la hora de definir el personal encargado de la realización del mismo se consideran ciertos aspectos, tales como:

- Habilidades interpersonales: empatía y compasión. El concepto de empatía hace referencia a la capacidad del individuo para comprender los sentimientos de otra persona, englobando así la situación del otro. La compasión impulsa a ayudar a los individuos en su sufrimiento, es un efecto que surge de la simpatía, la tristeza, la comprensión y la empatía frente a aquellos que se encuentran en una situación peor que la propia.
- Organización.
- Capacidad de trabajar bajo presión.
- Reconocimiento de pacientes graves y toma de decisiones en tiempo breve de ser necesario.
- Adherencia estricta a protocolos.
- Experiencia en urgencias pediátricas (UP).
- Realización de cursos específicos sobre UP.
- Conocimiento sobre la metodología necesaria para utilizar el sistema de triaje que determinará los diferentes niveles de urgencia.

Tanto los médicos como el personal de enfermería previamente formados son capaces de realizar de forma correcta y eficiente la clasificación de los pacientes. Sin embargo, el personal de enfermería se destaca desde el punto de vista técnico por la valoración del estado y necesidades del paciente de forma rápida, mientras que los profesionales médicos hacen énfasis en acciones dirigidas a diagnosticar y tratar a los pacientes.

Debido a esto es que en la literatura se expresa la esencialidad del personal de enfermería para la realización de esta tarea ya que además de ser el primer contacto que tiene el paciente a la hora de ingresar al servicio de urgencias, cuentan con habilidades interpersonales y conocimiento técnico de gran relevancia a la vista del paciente y la familia.⁽⁵⁾ Por lo expuesto anteriormente, en el DEP-CHPR el triaje lo realiza un equipo de enfermería entrenado.

Uno de los objetivos fundamentales de la implementación de un sistema o modelo de triaje estructurado es la de permitir evaluar su rendimiento. De esta forma, algunos modelos tales como la Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) y Australian Triage Scale (ATS) tienen incorporados una serie de objetivos de cumplimiento en relación al número de pacientes pendientes de clasificar, al tiempo desde la llegada del paciente al servicio hasta el inicio de la clasificación, al tiempo de duración del triaje y al control de tiempos desde el triaje hasta el inicio

de la atención/asistencia.⁽⁸⁾

Teniendo en cuenta estos objetivos, Gómez Jiménez propone cuatro índices de calidad que deben ser asumidos por el sistema de triaje implementado, convirtiéndose así en testigos de su capacidad como indicador de calidad del propio servicio de urgencias, siendo estos:

1- **ÍNDICE DE PACIENTES PERDIDOS SIN SER VISITADOS POR EL MÉDICO:** se define como un índice de calidad de satisfacción, riesgo y adecuación. El estándar establecido se sitúa en 2% del total de pacientes que acuden a emergencias. Se subdivide a este indicador en:

- **Índice de pacientes perdidos sin ser clasificados:** Porcentaje de pacientes que deciden dejar el servicio de urgencias después de su llegada al mismo y/o de ser registrados administrativamente y antes de ser clasificados, sobre el total de pacientes registrados.

- **Índice de pacientes clasificados y perdidos sin ser visitados por el médico:** Porcentaje de pacientes clasificados que deciden dejar el servicio de urgencias antes de ser visitados por el médico, sobre el total de pacientes clasificados.

2- **TIEMPO ADMISIÓN/TRIAJE:** Intervalo de tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al servicio de urgencias hasta el momento que se le inicia la clasificación. Se define como el porcentaje de pacientes clasificados antes de pasados 10 min sobre el total de pacientes clasificados. El SET establece que al menos el 85% de los pacientes deben ser atendidos en ese tiempo como valor estándar. De forma complementaria, se establece un índice de calidad de tiempo admisión-triaje igual o menor a 15 min para el 95% de los pacientes.

3- **TIEMPO DE DURACIÓN DEL TRIAJE:** se recomienda que sea 5 min en más del 95% de los pacientes clasificados.

4- **TIEMPO DE ESPERA PARA SER VISTOS POR EL MÉDICO:** al menos 90% de los pacientes tienen que ser visitados por el equipo médico en menos de 2 horas desde su clasificación y el 100% en 4 horas. Este índice se evalúa mediante:

- **Percentil de cumplimiento:** porcentaje de pacientes dentro de ese nivel de triaje que han de ser atendidos/visitados en el tiempo de atención/asistencia establecido.

TABLA N°4: Percentil de cumplimiento

Nivel	Percentil de cumplimiento	Tiempos de atención / Asistencia
I	98%	Inmediato
II	85%	Inmediato enfermería / 7 min médico
III	80%	15 minutos
IV	75%	30 minutos
V	70%	40 minutos

Fuente: Manual de clasificación y triaje del paciente pediátrico en Urgencias

- **Percentil de cumplimiento marginal:** porcentaje de pacientes dentro de ese nivel de triaje que han de ser atendidos/visitados en el tiempo de atención/asistencia establecido a pesar de quedar fuera del percentil de cumplimiento.⁽¹⁰⁾

Tabla N°5: Percentil de cumplimiento marginal

Nivel	Percentil de cumplimiento marginal	Tiempos de atención / asistencia
I	100%	7 minutos
II	95%	7 minutos enfermería / 15 minutos médico
II	100%	15 min enfermería / 20 min médico
III	85%	20 minutos
III	90%	30 minutos
III	100%	45 minutos
IV	85%	60 minutos
IV	100%	120 minutos
V	80%	120 minutos
V	100%	240 minutos

Fuente: Manual de clasificación y triaje del paciente pediátrico en Urgencias

Otros Indicadores de Calidad en el área de Urgencia que se vinculan con el proceso de triaje son:

- 1- **Tiempo de estancia en urgencias:** se establece como la mediana de tiempo expresada en minutos para cada nivel de triaje, para la totalidad de pacientes visitados en urgencias.
- 2- **Consumo de recursos diagnósticos y/o terapéuticos:** se relacionan la distribución de pacientes en los diferentes niveles de triaje con el consumo de recursos diagnósticos (analíticos y radiológicos) y terapéuticos. Esta variable tiene relación con los procedimientos realizados.
- 3- **Índice de ingreso en función de la urgencia:** es un indicador indirecto de la validez y utilidad del sistema de triaje pues evalúa la gravedad real de los pacientes en función de la necesidad de ingreso. De acuerdo al sistema de clasificación MAT-SET el porcentaje de pacientes que debe ingresar según su nivel de urgencia es:
 - **Nivel I:** 70-90%
 - **Nivel II:** 40-70%
 - **Nivel III:** 20-40%
 - **Nivel IV:** 5-20%
 - **Nivel V:** 0-5%

OBJETIVOS

General:

Conocer si el sistema de triaje del DEP del CHPR cumple con los estándares de calidad intencionales, y si sufren variaciones en época de pandemia por SARS-CoV-2.

Específicos:

- 1- Determinar el tiempo transcurrido entre que el paciente es admitido en el servicio de urgencias y que se comienza a realizar la evaluación a través del triaje.
- 2- Medir el tiempo de realización del triaje en cada paciente que consulta en el servicio de urgencia.
- 3- Establecer si el tiempo de espera para que el paciente sea valorado por el médico está dentro de los estándares preestablecidos para cada nivel de urgencia en el período de julio 2019 y julio 2020.
- 4- Cuantificar que porcentaje de los pacientes que son clasificados en el triaje, se retiran sin ser valorados por personal médico.
- 5- Comparar si los motivos de consultas son similares en el período de julio 2019 y de julio 2020, en contexto de pandemia.
- 6- Determinar el porcentaje de ingreso de acuerdo al nivel de prioridad de triaje y comparar ambos períodos.

METODOLOGÍA Y PLAN DE ANÁLISIS

Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal, el cual consistió en la revisión de historias clínicas electrónicas anonimizadas del sistema GEO- SALUD durante julio 2019 y julio 2020. Para cada período de estudio se extrajeron los siguientes datos: motivo de consulta, hora de admisión en el DEP, hora de inicio del triaje, hora de finalización del triaje, hora en que el paciente es valorado por el médico, nivel de urgencia asignado e ingreso hospitalario.

Se calcularon indicadores de calidad con el fin de compararlos con estándares de cumplimiento; evaluando la existencia de diferencias en ambos períodos de estudio.

En el año 2019 el departamento de emergencia del CHPR asistió un total de 57.180 consultas, siendo el mes de julio el de mayor demanda con 6.079 consultas (10.6%), mientras que en el mes de julio del 2020 consultaron 2.095 pacientes. En función de estos datos se realizó el cálculo muestral utilizando el software estadístico Epiinfo, versión 7.2.3.1., con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Los resultados obtenidos fueron un n=361 para el mes de julio 2019 y un n=326 para julio 2020. Para aleatorizar la muestra obtenida se utilizó una técnica de muestreo probabilístico simple aleatorizado.

Se estableció como criterios de inclusión:

1. Pacientes que consultaron en el DEP- CHPR en los meses julio 2019 y julio 2020.
2. Pacientes menores a 15 años.
3. Pacientes clasificados con el sistema de triaje informatizado MAT-SET.

Los criterios de exclusión tomados en cuenta fueron:

1. Pacientes que consultaron en la emergencia pediátrica en el horario de 00:00 a 6:00 (debido a que no fueron clasificados utilizando el MAT-SET).
2. Pacientes asistidos en la emergencia mayores de 15 años de edad.

Para cumplir con los objetivos planteados se decidió medir las variables especificadas anteriormente. Con el propósito de garantizar validez y confiabilidad al método utilizado se procedió a operacionalizar las mismas.⁽¹⁰⁾ Se adjunta tabla completa en Anexos N°1.

La recolección de los datos se llevó a cabo a través de la utilización de un formulario Google en dos etapas, en función de los períodos de estudio. Se adjunta el mismo en Anexos N°2.

Para validar el instrumento de recolección se realizó una prueba piloto con 30 historias clínicas.

Durante el mes de junio del año 2020 se recolectó la información correspondiente al mes de julio de 2019, mientras que los datos de julio 2020 fueron recolectados durante el mes de agosto 2020.

Para controlar los factores que amenazan la validez y confiabilidad de los resultados, el análisis estadístico de los datos recolectados se realizó a través del software Statycal Products and Services Solutions (SPSS), versión N° 25, partiendo de una base de datos anonimizados.

El análisis estadístico de los intervalos de tiempos transcurridos entre que el paciente llega a la Emergencia Pediátrica y es visto por el médico se efectuó a partir del cálculo de estimaciones puntuales tales como la media (X) \pm desvío estándar (DE). Posteriormente se comparó dichos valores con valores estándares previamente establecidos en porcentajes (%).

Las variables que se incluyeron en el estudio fueron: motivo de consulta, nivel de urgencia, pacientes perdidos sin triaje y pacientes perdidos sin ser vistos por el médico e ingreso al hospital. Para analizar las mismas se calculó la frecuencia absoluta y porcentual, la cual fue comparada en ambos períodos de estudio.

Para el desarrollo de la investigación no se requirió del consentimiento informado de los pacientes y/o sus familias, dado que los datos utilizados estaban anonimizados y no se manejaron datos sensibles de los pacientes para la misma. Se solicitó el aval al comité de ética del Hospital Pereira Rossell, el cual fue concedido el 9 de junio del año 2020 (Anexo N°:3).

El trabajo de investigación no presenta financiación ni conflicto de intereses.

RESULTADOS JULIO 2019

- 1. Edades:** En cuanto a la distribución de edades de los pacientes que consultaron en el mes de julio 2019, el grupo etario que registró el mayor número de consultas en DEP-CHPR fueron los comprendidos en el rango de 5-14 años, con un total de 2.250 consultas (37.03%), seguido por los menores a 1 año, con 2.169 consultas (35.69%). El grupo etario de 1-4 años registró 1.649 consultas (27.13%).
- 2. Sexo:** De la población estudiada (N=6.076), 3.129 pacientes (51.49%) eran de sexo masculino mientras que 2.944 (48.51%) fueron de sexo femenino.
- 3. Tiempos transcurridos desde que el paciente se registra en admisión hasta que es dado de alta por el médico**

Durante la revisión de las historias clínicas, se relevaron datos correspondientes a los tiempos transcurridos desde que el paciente es admitido en el sistema del departamento de emergencia hasta que es dado de alta por el médico.

3.1 Tiempo Admisión - Triage

Se destaca el tiempo transcurrido desde que el paciente se registra en la admisión hasta que se le realiza el triaje, con un tiempo máximo de 95 min, un mínimo de 0 min, media de 7.82 min y desvío estándar de 0,386 min. En el año 2019 el 90,6% de los pacientes fueron clasificados antes de los 15 minutos desde su llegada al DEP.

3.2 Duración del triaje

El tiempo de duración del triaje presentó como tiempo máximo de 18,65 min, mínimo de 0,16 min, media de 2,03 min, un desvío estándar de 1,79 min y una mediana de 1,56 min.

3.3 Tiempo finalización del triaje – Visto por el médico

El tiempo desde la finalización del proceso del triaje hasta que el paciente es visto por el médico, se expresó en relación al nivel de urgencia asignado. Por otro lado, se midieron los tiempos de atención en función del nivel de prioridad asignado por el sistema de triaje, observándose que en el año 2019 el 85.7% de los pacientes catalogados con nivel II de urgencia fueron vistos antes de transcurridos los primeros 20 minutos, mientras que en el nivel III el 56.2% de los pacientes fueron atendidos dentro de los 45 minutos. En el nivel IV el 61.9% de los usuarios fue visto por el médico en los primeros 120 minutos luego de su admisión. En lo que respecta a

los pacientes catalogados con nivel V de atención, el 100% de los mismos fue visto por el médico antes de 240 minutos.

4. **Pacientes perdidos:** A través de la información disponible en la base de datos Geo Salud, se constató que se retiraron sin haber sido evaluados por el sistema de triaje o vistos por personal médico 296 pacientes (4.87%) de un total de 6.076 pacientes que consultaron en julio de 2019.
5. **Motivos de consulta:** Del total de historias clínicas analizadas del período de julio 2019 (n=361), el motivo de consulta más frecuente correspondió a síntomas respiratorios, con un total de 160 consultas (44,1%). Seguido a este, con un total de 58 consultas (16%) los síntomas digestivos, siendo el tercer motivo de consulta más frecuente el correspondiente a síntomas otorrinolaringológicos, con un total de 31 consultas (8,5%). Se adjunta en Anexos N°4, la tabla correspondiente con sus respectivas frecuencias y porcentajes.
6. **Ingreso Hospitalario:** Del total de la muestra seleccionada a partir de las consultas del mes de julio de 2019 (n=361), sin considerar el nivel de urgencia, requirieron ingreso hospitalario (cuidados moderados-intermedio-intensivo) un total de 40 pacientes (11%).

Del total de pacientes ingresados, considerando el nivel de urgencia que se le asignó al mismo al momento del triaje, se obtiene que de aquellos pacientes catalogados como nivel II de urgencia ingresaron a cuidados moderados o cuidados intermedios (UCI) un 83% (5), en el nivel III ingresaron un 26.2% de los pacientes (34), mientras que en el nivel IV ingresaron 0,5% (1). Ningún usuario catalogado con nivel de urgencia V fue ingresado (se adjunta en Anexos N°5).

7. **Huella digital:** Del total de consultas atendidas durante el mes de julio del año 2019, sin tener en cuenta los pacientes perdidos y según los datos obtenidos a partir de GeoSalud, se destaca que el 53.8% (3110 pacientes) de las mismas corresponden a pacientes clasificados con un nivel de urgencia IV. Seguido de éste, el 42% (2428 pacientes) de las consultas fueron motivadas por pacientes clasificados con nivel de urgencia III. A estos valores le siguen los pacientes clasificados como nivel de urgencia V con un 4.1% (236 pacientes) y los pacientes con nivel de urgencia II, los cuales constituyen un 0.068% (5 pacientes) del total de las consultas. Finalmente, del total de pacientes que consultaron en el mes de julio del año 2019, el 0.018% (1 paciente) fueron clasificados con nivel I de urgencia (se adjunta en Anexos N°6).

RESULTADOS JULIO 2020

- 1. Edades:** En cuanto a la distribución de las edades de los pacientes que consultaron en el mes de julio 2020, el grupo etario que registró el mayor número de consultas en el DEP-CHPR fueron los comprendidos en el rango de 5-14 años, con un total de 1.070 consultas (51.07%), seguido por los pacientes menores a 1 año, de los cuales consultaron 586 (27.97%). Por otro lado, fueron 429 (20.47%) los pacientes pertenecientes al grupo etario de 1-4 años que requirieron consulta en el DEP
- 2. Sexo:** De la población estudiada (N=2095), 1112 pacientes (53.07%) eran de sexo masculino mientras que 982 (46.87%) fueron de sexo femenino.
- 3. Tiempos transcurridos desde que el paciente se registra en admisión hasta que es dado de alta por el médico.**

Durante la revisión de las historias clínicas, se relevaron datos correspondientes a los tiempos transcurridos desde que el paciente es ingresado en el sistema del departamento de emergencia hasta que es dado de alta por el médico.

3.1 Tiempo Admisión-Triaje

Se destaca que el tiempo transcurrido desde que el paciente se registra en admisión hasta que se le realiza el triaje, presentó un tiempo máximo de 279 min, un mínimo de 1 min, media de 10.62 min y desvío estándar de 2,385 min. En el año 2020 el 89% de los usuarios fueron clasificados en el triaje antes de pasados los 15 minutos desde su llegada al DEP.

3.2 Duración del triaje

En relación al tiempo de duración de triaje, se registró un tiempo máximo de 12.76 min, un mínimo de 0,16 min, media de 1.55 min, un desvío estándar de 1,5 min y una mediana de 1,1 min.

3.3 Tiempo finalización del triaje – visto por el médico

En relación al tiempo desde la finalización del proceso del triaje hasta que el paciente es visto por el médico, se observó que en el año 2020 el 100% de los pacientes catalogados con nivel II fueron vistos por el médico antes de transcurridos los primeros 20 min, mientras que en el nivel III el 83.6% de los pacientes fueron atendidos dentro de los 45 minutos siguientes a su admisión. En lo que respecta a los pacientes catalogados con nivel IV, el 95.2% de los mismos fue visto por el médico antes de transcurrido 120 minutos, mientras que el 100% de los pacientes catalogados con nivel V de urgencia fue atendido antes de pasados 240 minutos.

4. **Pacientes perdidos:** A través de la información disponible en la base de datos GeoSalud, se obtiene que del total de pacientes que consultaron durante el mes de julio del año 2020 (N=2.119), 17 pacientes (0.81%) se retiraron sin haber sido evaluados por el sistema de triaje o vistos por el médico.

5. **Motivos de consulta:** Del total de historias clínicas analizadas, el motivo de consulta más frecuente correspondió a síntomas respiratorios, con un total de 78 consultas (23,9%). En orden decreciente de frecuencia le siguieron, con 44 consultas (13,5%) los síntomas cutáneos y posteriormente los síntomas digestivos, con 40 consultas (12,3%). Se adjunta en Anexo N°4 los motivos de consultas, con sus respectivas frecuencias y porcentajes.

6. **Ingreso a sala:** Del total de la muestra seleccionada a partir de las consultas del mes de julio de 2020 (n=326), sin considerar el nivel de urgencia, del total de historias clínicas revisadas surge que ingresaron a sala o UCI un total de 37 pacientes (11.35%). De los pacientes ingresados, considerando el nivel de urgencia que fue asignado al momento del triaje, se obtiene que de aquellos pacientes catalogados como nivel II ingresaron a sala o UCI un 2,7% (1), los de nivel III ingresaron 70,27% (26), mientras que en el nivel IV y V este porcentaje de ingreso disminuye a 24,32% (9) y 2,7% (1) respectivamente. Del total de los pacientes catalogados como nivel de urgencia II al finalizar la evaluación por triaje, ingresaron a sala o UCI el 100%. De los pacientes con nivel de urgencia III ingresaron un 21,3% y nivel IV 4,8% y nivel V 5,9 % (Anexo N°5).

7. **Huella digital:** Del total de consultas atendidas durante el mes de julio del año 2020 (N=2095), sin tener en cuenta los pacientes perdidos, y según los datos que surgen a partir de GeoSalud, se destaca que el 57,1% (1196 pacientes) de las mismas corresponden a pacientes clasificados con un nivel de urgencia IV. Seguido de éste, el 37,4% (784 pacientes) de las consultas fueron motivadas por pacientes clasificados con nivel de urgencia III. A estos valores le siguen los pacientes clasificados como nivel de urgencia V con un 5,2% (109 pacientes), los pacientes con nivel de urgencia II, los cuales constituyen un 0,3% (6 pacientes) del total de las consultas. No se registraron en el sistema pacientes clasificados como nivel I (Anexo N°7).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS

Del total de consultas durante el mes de julio de 2019 (N=6076), y comparándolas con el total de consultas del mismo período durante el 2020 (N=2095), se observa un marcado descenso registrándose 3.981 consultas menos en este último año. Esta observación se encuentra enmarcada en el contexto de pandemia por SARS-CoV-2. En Uruguay se implementaron varias estrategias que involucraron a la edad pediátrica directa o indirectamente como el confinamiento, distanciamiento social, cierre de centros educativos y la posibilidad del teletrabajo. Esta realidad fue reportada por colegas de otras regiones del mundo, como “Europa y América del Norte, en donde los departamentos de emergencia notaron una importante disminución de las visitas diarias desde el inicio del brote, en relación a otros momentos epidemiológicos”.⁽¹¹⁾

Un estudio realizado en Alemania que comparó la frecuencia de consultas diarias entre 2019-2020, constató una disminución del 63,8% del número de las mismas.⁽¹²⁾

Esta disminución en el número de consultas puede deberse a varios motivos y se plantean hipótesis como la ansiedad y el temor a ser infectados al concurrir a la emergencia, dificultades en el acceso al hospital por disminución de los medios de transporte colectivo o problemas económicos.⁽¹³⁾ También deben ser consideradas otras variables como el acatamiento de la comunidad de las recomendaciones de las autoridades gubernamentales de no colapsar los sistemas de salud, y concurrir únicamente si se trata de una emergencia. Destacamos que dentro del centro hospitalario en donde se realizó la investigación se instauró una línea telefónica en el DEP “línea COVID”, donde se respondían dudas y realizaban recomendaciones lo que seguramente contribuyó a disminuir las consultas presenciales en el DEP que no requerían de una atención urgente. Otro aspecto que podría haber influido en el descenso de consultas en el 2020, fue el aumento de las medidas higiénicas aplicadas por la situación sanitaria que incluyen lavado de manos, utilización de barbijos, distanciamiento social, modificación de hábitos adquiridos en la cotidianeidad (beso, mate, saludo de mano), lo cual podría haber generado una menor circulación y transmisión de virus estacionales.

Del análisis de los datos del estudio se desprende que los usuarios comprendidos entre los 5-14 años fueron los que presentaron el mayor número de consultas en ambos períodos. Este grupo presentó un aumento en el año 2020 ocupando el (51,07%), mientras que en el 2019 constituyeron aproximadamente un tercio (37,03%) de las mismas. Tal vez una explicación posible a esta observación es que los niños menores de 4 años son los más gravemente afectados por virus respiratorios estacionales que no tuvieron impacto en tiempo de pandemia, y por otro lado la preocupación de las familias en proteger a los niños más pequeños considerados de mayor vulnerabilidad no concurriendo al hospital. La distribución por sexo se comportó en forma similar, siendo los varones quienes consultaron mayoritariamente en el DEP.

En cuanto a los motivos de consultas registrados en ambos períodos, se encontró una

marcada diferencia entre los mismos. Teniendo en cuenta la etiología infecciosa, si bien las causas respiratorias se mantienen como el motivo de consulta más prevalente, en el año 2020 (23.9%) hubo una disminución con respecto al año 2019 (44.3%). Esto mismo se observó en la esfera ORL en donde su prevalencia disminuyó 6.7% en el corriente año. Lo mismo fue identificado por Dopfer C., et al, los cuales destacan que “se observó un claro descenso en la frecuencia de visitas diarias por enfermedades no transmisibles y por infecciones confirmadas o signos de las mismas”.

(12)

En el período de julio del año 2020 se vio un aumento de consultas motivadas por causas no infecciosas tales como cutáneo (6.6%), traumatológico (2.6%) y psiquiátrico (2.6%) respecto al año 2019.

Estos motivos de consulta podrían haber aumentado su prevalencia debido al confinamiento y las implicancias del mismo, de las cuales se destacan sobre todo las consecuencias del aislamiento físico que exacerba los sentimientos de incertidumbre, ansiedad y angustia, con aumento de pensamiento e ideación suicidas. Las dificultades económicas familiares y la pérdida de lugares de referencia, como centros educativos para los niños/as y adolescentes (NNA) y espacios físicos de trabajo para los padres y/o referentes, también podría contribuir a explicar ésta observación. Por otro lado, las situaciones generadas por los niños (hiperactividad, dificultad en la realización de tareas académicas, etc.), conducen a mayores niveles de estrés por parte de sus padres, con aumento de las conductas agresivas y mayor tasa de lesiones domésticas. Esto podría explicar el aumento de consultas por motivos traumatológicos y psiquiátricos.

.Un estudio realizado en Estados Unidos, que evaluó el impacto a corto y largo plazo de la pandemia causada por SARS-CoV-2 en la vida de los NNA, destaca que los mismos han sido un grupo vulnerable durante la emergencia sanitaria actual. Los investigadores enfatizan que el aumento de la interacción con la realidad virtual, la pérdida de la rutina, el ritmo de sueño irregular las dietas pocos saludables, las actividades limitadas al aire libre y la falta de interacción con sus pares tienen su impacto en la esfera psicológica y emocional de los niños/as”. (14)

Investigadores en Japón evaluaron cómo el cierre de centros educativos afectaron a NNA, e identificaron a la familia como factor protector o de riesgo para el desarrollo de ansiedad, estrés y depresión en sus hijos, dependiendo en gran medida de cómo los padres y/o referentes manejan el estrés generado por la situación sanitaria, donde influye el clima y la dinámica familiar. (15)

Respecto al tiempo que transcurre desde la llegada del paciente al servicio de urgencia hasta el momento que se inicia la clasificación por el sistema de triaje, el MAT-SET establece un valor estándar de 15min para más del 95% de los pacientes que consultan.

Los valores obtenidos en ambos períodos del estudio se encuentran dentro de los márgenes preestablecidos expresados a través de la media 7.82 min (2019) y 10.62 min (2020).

Sin embargo de acuerdo al indicador estándar establecido el tiempo de espera no fue

menor a 15 minutos en el 95 % de las consultas. En el año 2019 el 91% de los pacientes fueron clasificados antes de los 15 minutos, mientras que en el año 2020 se logró en el 89%. Este resultado está muy cercano al estándar de calidad y podría verse influido por algunos factores que no fueron investigadas como el número de veces que el paciente es convocado al área de clasificación. En ocasiones los pacientes se ausentan por algún período luego de ser admitidos lo que determina varios llamados por parte del personal de salud. Llama la atención que en el año 2020 con una disminución significativa de la demanda asistencial no se haya logrado cumplir con los tiempos marginales del indicador. Una posible explicación podría ser el cambio en la dinámica de atención en base a dos circuitos (respiratorio/febril y no respiratorio), con dos puestos de triaje independientes y distantes que requerían asesoría en el direccionamiento.

Respecto al tiempo de duración del triaje, el valor establecido como referencia es de 5min en más del 95% de los pacientes clasificados. Si bien no contamos con la información necesaria para el cálculo de éste indicador porque el Geo Salud no guarda los datos individuales de tiempos de triaje de cada consulta, sí contamos con la mediana para ambos períodos de estudio 1,56 min para el año 2019 y 1,1 min para el año 2020. A partir de esta información podemos concluir que al menos 50% de los pacientes son clasificados en menos de 5 minutos. La nueva versión del MAT-SET, cuenta con un programa que permite el cálculo de éste indicador.

Se analizó la distribución por criterio de gravedad, la cual se establece a partir de percentiles de cumplimiento que son estipulados en función del nivel de urgencia del paciente. Se observó que el 75.9% en el año 2019 y el 94.7% del total de consultas en el año 2020 fueron vistos por el médico dentro de los tiempos establecidos como estándares internacionales. Teniendo en cuenta la clasificación de los pacientes de acuerdo a su nivel de urgencia, se establece que el 100% de los pacientes con nivel II deben ser atendidos antes de pasados 20 minutos, mientras que en el nivel III y IV el tiempo límite es de 45 y 120 minutos respectivamente. En lo que refiere a los pacientes clasificados como nivel V de urgencia, éstos deben de ser vistos por el médico antes de los 240 minutos.

En el año 2019, al comparar los tiempos observados con los estándares para el tiempo de atención en función del nivel, se observó que en el nivel II un 85.7% de los pacientes fueron atendidos dentro de lo estipulado, mientras que en el nivel III un 56.7% . El 61.9% de los pacientes clasificados como nivel IV fueron vistos por el médico antes de los 120 minutos. El 100 % de los pacientes con nivel V de urgencia fueron visitados por el médico antes de los 240 minutos. Al detenernos en cada nivel vemos que el cumplimiento más alejado del estándar recomendado corresponde a los niveles III. Al igual que otros departamentos de emergencia pediátrica cumplir con los tiempos de atención del nivel III es uno de los mayores retos, contar con una medición de partida es imprescindible para establecer un plan de mejora.

La demora asistencial pudo haber afectado la satisfacción de los pacientes, aspecto no evaluado en este trabajo. Según Afontova-Almató, et al, “el tiempo está relacionado de forma

inversa con la satisfacción del paciente”, quienes además observaron que “los tiempos de espera son un factor importante en los cuidados del paciente, siendo la rapidez en la valoración más importante que el tiempo total de espera, y que la percepción de la espera está influida por un componente psicológico”.^(16,17)

En el año 2020, el 100% de los pacientes con nivel de urgencia II fueron atendidos dentro del tiempo estándar recomendado siendo este uno de los indicadores considerados “imprescindibles” en un servicio de urgencia de calidad. El 83.6% de los pacientes con nivel III fue visto por el médico antes de los 45 minutos. Un 95,2% de los pacientes clasificados con nivel IV fue asistido por el médico antes de los 120 minutos. El 100% de los niveles V fue valorado por el médico en el tiempo estándar.

Estos indicadores medidos durante el año 2020 mostraron un porcentaje de cumplimiento más alto que en año 2019, varios de ellos alcanzan los niveles considerados óptimos. Seguramente la disminución en la demanda asistencial contribuyó a su alcance. Durante el desarrollo de ésta investigación se identificó que el sistema de historias clínicas electrónicas registra como inicio de la atención médica el momento en la cual se “activa inicio”, lo que puede ocurrir al tiempo de iniciar efectivamente la atención del paciente. Este hallazgo puede explicar en parte la diferencia encontrada entre ambos años. En el 2020 se puso énfasis en que la guardia médica diera inicio a la historia clínica electrónica del paciente inmediatamente iniciado la atención al mismo. Esta intervención podría haber contribuido a mejorar el acercamiento y alcance de los estándares considerados de calidad.

Otro hallazgo importante de ésta investigación fue la ausencia de registro de los niveles I que acuden al DEP donde se prioriza la asistencia en relación al registro. Estos niños/as se asisten en forma inmediata habitualmente arriban en Unidad de Emergencia Móvil y acceden directamente a la Unidad de Reanimación y Estabilización sin pasar por el área de triaje. A propósito de ésta observación se comunicó a licenciada de enfermería responsable del turno que se debe registrar la clasificación, luego de finalizar la asistencia.

El porcentaje de pacientes perdidos, este es un indicador de calidad que se encuentra directamente relacionado con la eficacia y eficiencia de la atención, siendo el valor estándar menor al 2% del total de los pacientes que consultan en la emergencia.⁽¹⁸⁾ En el año 2019 el total de pacientes perdidos fue de 4.81% mientras que en el 2020 hubo una diferencia significativa, disminuyendo a 0.81%. Estudios realizados en otros países de América Latina muestran resultados similares, el objetivo fue estudiar las causas del mismo y detectaron que algunas de las circunstancias que podrían influir en este fenómeno son el día de la semana, siendo lunes el de mayor abandono del servicio de salud, así como vivir en la cercanía del hospital. También se ha observado que los pacientes con mayor tasa de abandono son aquellos clasificados con niveles menos urgentes.^(18,19)

Estudios previos realizados en departamentos de emergencia, tanto para niños como para

adultos, mostraron valores desde 0.1 a 15% en el total de pacientes perdidos, alcanzándose en la mayoría de las emergencias estudiadas valores promedios entre 2-5%. Se han desarrollado pocas investigaciones enfocadas en la población pediátrica. Sin embargo, en una investigación llevada a cabo en Children's Hospital, University of Louisville, se concluyó que la media del total de pacientes perdidos fue de 4.2%. ⁽¹⁹⁾ En lo que refiere a América Latina, en un estudio realizado en el Hospital Pediátrico Niños de Acosta Ñu, Paraguay, se observó que el total de pacientes perdidos corresponde al 3.55%. Estos reportes ubican al Hospital Pereira Rossell con cifras similares de pacientes perdidos en el año 2019 y de excelencia en el 2020.

En lo que refiere a la tasa de ingreso no hubo diferencias significativas entre ambos períodos, representando un 11% en el año 2019 y un 11.3% en el año 2020. Si analizamos la tasa de ingreso según el nivel de urgencia se observa la lógica que acompaña un buen sistema de triaje, a menor nivel y grado de urgencia, mayor es la tasa de ingreso. En ésta observación se destaca una tasa algo más alta de ingreso de los niveles II y un aumento de ingreso en los niveles de urgencia IV y V en el año 2020. Esto último se relaciona fuertemente con los motivos de consulta prevalentes en estos niveles, en donde las consultas por motivos psiquiátricos, vulnerabilidad social y contexto de violencia son las que prevalecen, destacándose las consultas por intento de autoeliminación. En estos casos, el ingreso está determinado por el motivo de consulta y no por el nivel de urgencia asignado. A continuación, se adjunta tabla N°15, en donde se especifica porcentaje de ingreso para cada nivel de urgencia y su valor estándar, establecido por el sistema MAT. Se adjunta en Anexo N°8 tabla con porcentaje de ingresos para julio 2019 y julio 2020.

En lo que refiere a la huella digital no se vieron cambios significativos entre ambos períodos en el porcentaje de pacientes que consultaron en función del nivel de urgencia asignado. Los niveles con mayor número de pacientes fueron, el nivel III y el nivel IV, representando este último más de la mitad de las consultas (53.8% en el año 2019 y 57.1% en el año 2020). Los porcentajes mencionados anteriormente demuestran que la mayoría de las consultas en el DEP son por motivo no amenazantes para la vida, si bien tiene consultas de todos los niveles lo que caracteriza los servicios de emergencia de hospitales terciarios como es el DEP-CHPR. Al igual que los reportes de otros servicios de emergencia del mundo, la mayoría de las consultas no son de los niveles más urgentes, lo cual tiene varias explicaciones como debilidades existentes en el primer nivel de atención, las características del servicio, abierto las 24 horas del día los 365 días al año con los recursos necesarios para resolver problemas urgentes, el fenómeno de la inmediatez entre otros. Esta realidad es uno de los motivos que justifica la necesidad de implementar en forma sistemática un sistema de triaje, a partir del cual se puede diferenciar con prontitud los pacientes que requieren atención inmediata y de los que pueden esperar en sala de espera un tiempo acotado hasta ser vistos por el médico. ⁽²⁰⁾

CONCLUSIONES

La evaluación a través de cumplimiento de indicadores se ha convertido en un motor para la mejora continua de la calidad de un servicio. Esta investigación permitió conocer la primera medición de referencia de indicadores vinculados al sistema de triaje informatizado del DEP del CHPR. El porcentaje de cumplimiento en su mayoría fue cercano al estándar durante el año 2019, alcanzando los indicadores estándares de calidad internacional en época de pandemia por SARS-CoV-2.

Se identificaron durante el desarrollo de la investigación cambios significativos entre ambos períodos del estudio y oportunidades de mejora. Estos hallazgos aportaron información valiosa en relación a la población asistida y motivaron acciones que seguramente contribuirán a mejorar la calidad de los cuidados. Futuras mediciones son necesarias para objetivar la efectividad de las intervenciones realizadas.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Departamento de Metodología Científica de la Facultad de Medicina por la oportunidad de llevar a cabo esta investigación, y al Departamento de Emergencia del CHPR por brindarnos el espacio y facilitarnos las herramientas para acceder a la información requerida. También damos gracias a los docentes referentes del grupo, Dra. Patricia Dall'orso, Dr. Manuel Ávila y Lic. Amparo Huguet por su guía en el proceso de realización del trabajo.

Por otro lado, se agradece a Guadalupe Herrera, profesora ajunta del Departamento de Metodología Científica, quien nos orientó a través de recomendaciones referentes a la sección de Metodología y Métodos.

En última instancia, se agradece a Ivelise Gramajo, profesora de inglés, quien contribuyó en la traducción del resumen al inglés.

ANEXOS

Anexo N°1: Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	VALOR
Tiempo Admisión-Triaje	Intervalo transcurrido entre que el paciente llega al DEP hasta el inicio del triaje	Cualitativa continua	Razón	Minutos (min)	La variable podría asumir valores de cero al infinito
Duración del triaje	Tiempo transcurrido entre el inicio y la finalización del triaje	Cualitativa continua	Razón	Minutos (min)	La variable podría asumir valores de cero al infinito
Tiempo Finalización triaje- Visto por el médico	Intervalo transcurrido entre la finalización del triaje y la valoración por el médico	Cualitativa Continua	Razón	Minutos (min)	La variable podría asumir valores de cero al infinito
Pacientes perdidos	Usuarios que abandonan el servicio de urgencias una vez clasificados, pero sin haber sido visto por el médico	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si/No	0= No 1= Si
Motivo de consulta	Grado de prioridad en la asistencia de ingreso que se le asigna al paciente una vez finalizo el triaje	Cualitativa	Nominal	Porcentaje (%)	1= Respiratorio 2=Cardiovascular 3= Neurológico 4=Digestivo 5=Hematológico/ Oncológico 6= Endocrinológico 7= Nefrológico 8= Cutáneo 9= Psiquiatría 10= Infecciosa/ Inmunológico 11= Osteomuscular 12= ORL 13= Oftalmológico 14= Urogenital

					15= Ginecológico 17= Traumatismo 18= Quemaduras y Heridas 19= Intoxicaciones 20= Abuso/ Maltrato 21= No clasificables
Nivel de urgencia	Grado de urgencia asignado al paciente una vez finalizado el triaje	Cualitativa	Ordinal	Porcentaje (%)	1= Nivel I 2= Nivel II 3=Nivel III 4= Nivel IV 5=Nivel V
Ingreso a sala	Consultas en la que el médico decide el ingreso hospitalario del paciente	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Si/No	0= No 1= Si

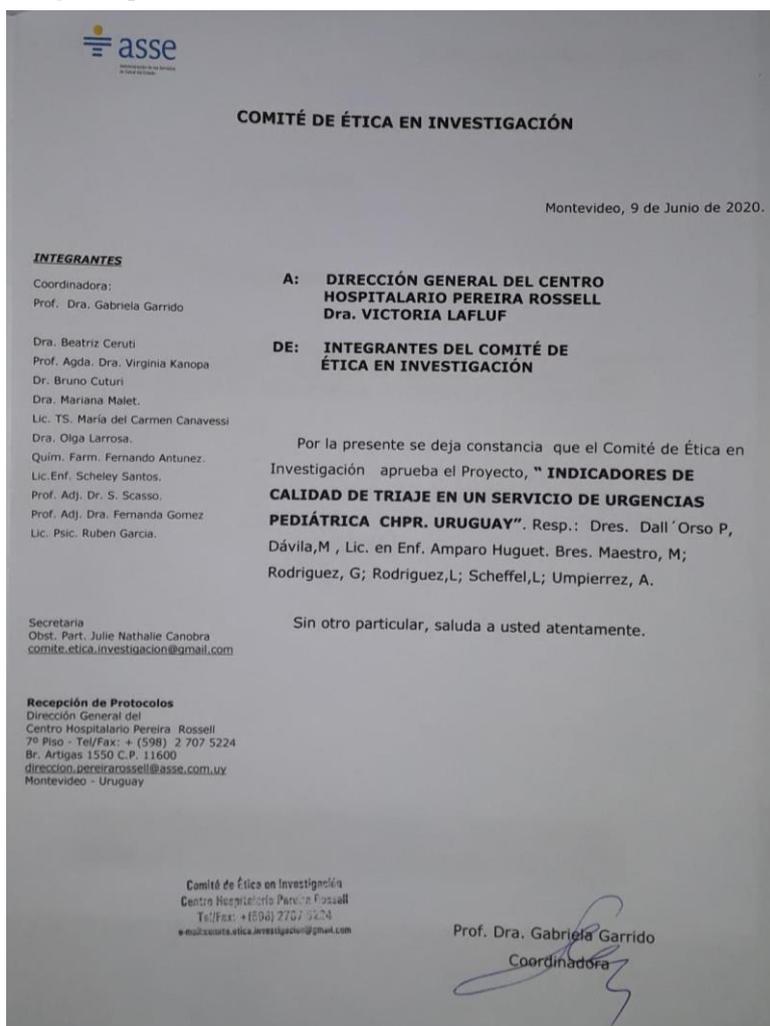
Fuente: elaboración propia

Anexo N°2: Formulario Google para recolección de datos

<p>Número de paciente *</p> <p>Tu respuesta</p> <hr/>	<p>Tiempo DEP-Triaje *</p> <p>Texto de respuesta corta</p> <hr/>
<p>Motivo de consulta *</p> <p><input type="checkbox"/> Respiratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Cardiovascular</p> <p><input type="checkbox"/> Neurológico</p> <p><input type="checkbox"/> Digestivo</p> <p><input type="checkbox"/> Hematológico/ Oncológico</p> <p><input type="checkbox"/> Endocrinológico</p> <p><input type="checkbox"/> Nefrológico</p> <p><input type="checkbox"/> Cutáneo</p> <p><input type="checkbox"/> Psiquiatría</p> <p><input type="checkbox"/> Infecciosas/Inmunológicos</p> <p><input type="checkbox"/> Osteomuscular</p> <p><input type="checkbox"/> ORL</p> <p><input type="checkbox"/> Oftalmológico</p> <p><input type="checkbox"/> Uro-genital</p> <p><input type="checkbox"/> Ginecológico</p> <p><input type="checkbox"/> Maxilofacial</p> <p><input type="checkbox"/> Traumatismos</p> <p><input type="checkbox"/> Quemaduras y heridas</p> <p><input type="checkbox"/> Intoxicaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Abuso/Maltrato</p> <p><input type="checkbox"/> No clasificables</p>	<p>Duración del triaje *</p> <p>Texto de respuesta corta</p> <hr/>
	<p>Tiempo Finalización triaje – Visto por el médico. *</p> <p>Texto de respuesta corta</p> <hr/>
	<p>Pacientes perdidos *</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> Otra...</p>
	<p>Nivel de urgencia *</p> <p><input type="radio"/> Nivel I</p> <p><input type="radio"/> Nivel II</p> <p><input type="radio"/> Nivel III</p> <p><input type="radio"/> Nivel IV</p> <p><input type="radio"/> Nivel V</p>
	<p style="text-align: center;">...</p> <p>Ingreso a sala *</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> Otra...</p>

Anexo N°3: Aprobación de la investigación por parte del Comité de Ética del CHPR

Imagen: Aprobación del Comité de Ética



Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°4: Distribución de los motivos de consulta en 2019 y 2020.

Tabla: Distribución según los motivos de consulta

Motivo de consulta	2019 n (%)	2020 n (%)
Respiratorio	160 (44.3)	78 (23.9)
Digestivo	58 (16)	40 (12.3)
ORL	31 (8.5)	6 (1.8)
Cutáneo	25 (6.9)	44 (13.5)
Traumatismos	23 (6.3)	29 (8.9)
Otros	12 (3.3)	22 (6.7)
Oftalmológico	9 (2.5)	6 (1.8)
Infecciosas/Inmunológicas	8 (2.2)	5 (1.5)
Neurológico	7 (1.9)	12 (3.7)
Uro-genital	7 (1.9)	9 (2.8)
Osteomuscular	6 (1.7)	11 (3.4)
Nefrológico	6 (1.7)	12 (3.7)
Psiquiatría	3 (0.8)	11 (3.4)
Maxilofacial	2 (0.5)	10 (3.1)
Quemaduras y heridas	2 (0.5)	13 (4)
Ginecológico	1 (0.2)	1 (0.3)
Intoxicaciones	1 (0.2)	2 (0.6)
Cardiovascular	0 (0)	5 (1.5)
Hematológico	0 (0)	2 (0.6)
Abuso/Maltrato	0 (0)	8 (2.5)
Total	361	326

Fuente: Datos extraídos de GeoSalud.

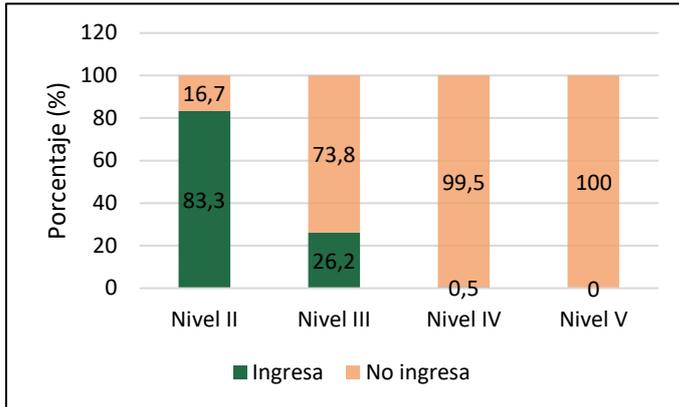
Anexo N°5: Ingreso a sala. Julio 2019 y 2020.

Tabla: Ingreso a Sala

Ingreso a sala	2019 Frecuencia Absoluta	2019 Porcentaje Absoluto	2020 Frecuencia Absoluta	2020 Porcentaje Absoluto
Si	321	88,91	35	11.04
No	40	11,09	290	88.96
Total	361	100	326	100

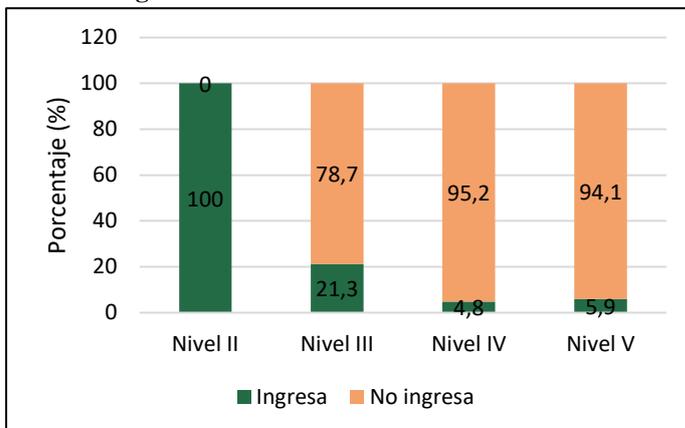
Fuente: Datos extraídos de GeoSalud.

Gráfico: Ingreso a sala 2019.



Fuente: Datos extraídos de GeoSalud.

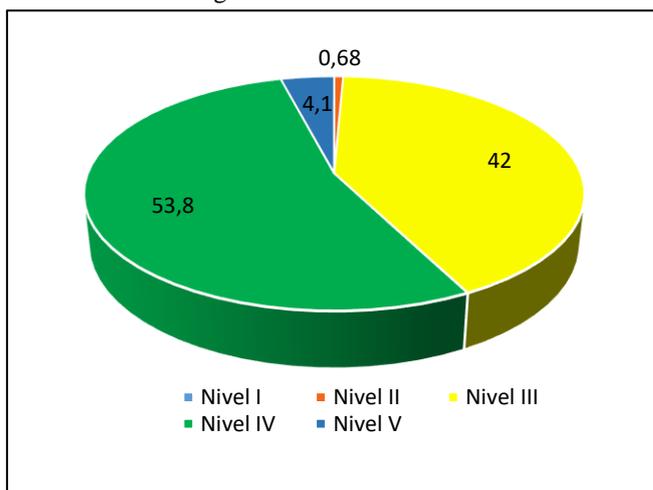
Gráfico: Ingreso a sala 2020.



Fuente: Datos extraídos de GeoSalud.

Anexo N°6: Huella digital (N° de pacientes que consultaron según el nivel de urgencia). Julio 2019.

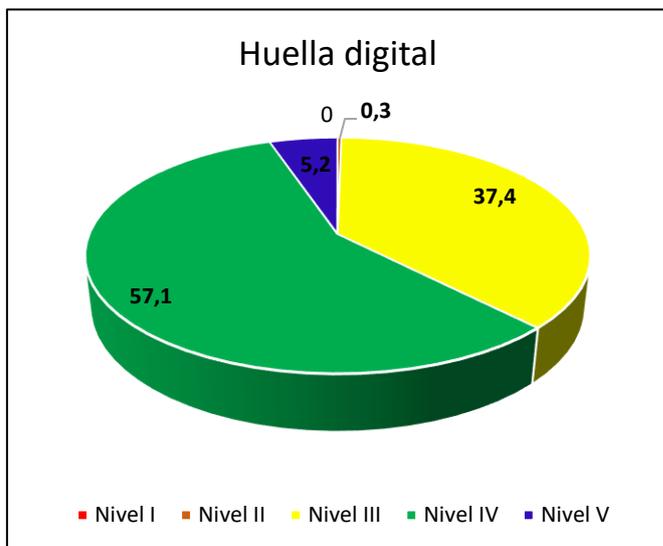
Gráfico: Huella Digital



Fuente: Datos extraídos de GeoSalud

Anexo N°7: Huella digital (n° de pacientes que consultaron según el nivel de urgencia). Julio 2020.

Gráfico: Huella digital



Fuente: Datos extraídos de GeoSalud.

Anexo N° 8: Ingreso en función del nivel de urgencia. Julio 2019 y Julio 2020.

Tabla N°6: Ingreso en función del nivel de urgencia

Nivel de urgencia	Porcentaje de ingreso 2019	Porcentaje de ingreso 2020	Porcentaje de ingreso estándar según MAT
II	83%	100%	70-40%
III	26,29%	21,3%	40-20%
IV	0,5%	4,83%	20-5%
V	0%	5,9%	5-0%

Fuente: Manual de clasificación y triaje del paciente pediátrico en Urgencias

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Mesquita M, Pavlicich V, Luaces C. El sistema español de triaje en la evaluación de los neonatos en las urgencias pediátricas. *Revista Chilena Pediatría*. 2017;88(1):113-8.-
- 2- Acuña Ramírez D, Lara hernández B, Basaure Verdejo C, Navea Carrasco Ó, Kripper Mitrano C, Saldías Peñafiel F. SERIES CLÍNICAS DE MEDICINA DE URGENCIA. *Rev Chilena Medicina Intensiva [Internet]*. 2015;30(2):79–86.
- 3- Travers DA, Waller AE, Bowling JM, Flowers D, Tintinalli J. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. *JEmergNurs*. 2002;28(5):395–400.
- 4- Molina- RA, Su EZ. *Practical Clinical Guide of triage*. 2014; 19:9-10.
- 5- Wuerz RC, Travers D, Gilboy N, Eitel DR, Rosenau A, Yazhari R. Implementation and refinement of the Emergency severity index. *Acad Emerg Med*. 2001;8(2):170–6.
- 6- Jiménez JG. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. 2003;165–74.
- 7- Almagro MA, Castell MJ, Cervantes L, Collado B, García MJ, Garrido B, et al. Manual de clasificación y triaje del paciente pediátrico en Urgencias. 2015;3-408.
- 8- Saviato RM, Mercer S, Matos CCP, Leão ER. Nurses in the triage of the emergency department: Self-compassion and empathy. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27.
- 9- Gómez Jiménez J. *Sistema Estructurado de Triage-SET*. 2015.
- 10- Villavicencio Caparó E. ¿Cómo Plantear Las Variables De Una Investigación?: Operacionalización De Las Variables. *Odontol Act Rev Científica*. 2019;4(1):15–20.
- 11- Feral-Pierssens AL, Claret PG, Chouihed T. Collateral damage of the COVID-19 outbreak: Expression of concern. *Eur J Emerg Med*. 2020;233–4.
- 12- Dopfer C, Wetzke M, Zychlinsky Scharff A, Mueller F, Dressler F, Baumann U, et al. COVID-19 related reduction in pediatric emergency healthcare utilization - a concerning

trend. *BMC Pediatr.* 2020;20(1):427.

- 13-** Torretti JPT, Gallardo MO. Covid-19 and the 3 “p”: Pandemic, pediatrics and impact in the country. *Rev Chil Pediatr.* 2020;91(3):322–3.
- 14-** Ye J. Pediatric Mental and Behavioral Health in the Period of Quarantine and Social Distancing With COVID-19. *JMIR Pediatr Parent.* 2020;3(2):e19867.
- 15-** Isumi A, Doi S, Yamaoka Y, Takahashi K. Do suicide rates in children and adolescents change during school closure in Japan? The acute effect of the first wave of COVID-19 pandemic on child and adolescent mental health. 2020;(January).
- 16-** Fontova-Almató A, Juvinyà-Canal D, Suñer-Soler R. Influencia del tiempo de espera en la satisfacción de pacientes y acompañantes. *Rev Calid Asist.* 2015;30(1):10–6.
- 17-** Schull MJ, Kiss A, Szalai JP. The Effect of Low-Complexity Patients on Emergency Department Waiting Times. *Ann Emerg Med.* 2007;49(3).
- 18-** Silvina L, Viviana P. Pacientes no atendidos que abandonaron un Servicio de Urgencias. 2011;38:17–22.
- 19-** Cross KP, Cammack VH, Calhoun AW, Gracely EJ, Kim IK, Stevenson MD, et al. Premature Departure From the Pediatric Emergency Department. *Pediatr Emerg Care.* 2010;26(5):349–56.
- 20-** Álvarez BÁ, Pérez JG, Maroto OR, Egocheaga AA, Alonso PA. Estudio Del Triage Y Tiempos De Espera En Un Servicio De Urgencias Hospitalario. 1998;10:2–6.