



# Desempeño del *triage* en un servicio de urgencias pediátricas de un hospital regional en México

*Triage performance in the pediatric emergency services of a regional high-specialty hospital*

Dulce Magdalena Medina-Jasso,\* Rosa del Carmen Montante-Rodríguez,‡ Ma del Pilar Fonseca-Leal‡

\* Residente de neumología pediátrica. Instituto Nacional de Pediatría. Ciudad de México; ‡ Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Ignacio Morones Prieto”. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

## RESUMEN

**Introducción:** en los servicios de urgencias, se requiere de la identificación de los pacientes más graves para que sean atendidos de manera inmediata. El triángulo de evaluación pediátrica (TEP) es una herramienta validada para clasificar rápidamente la gravedad del paciente. **Objetivo:** evaluar el desempeño del *triage* utilizando la clasificación del TEP en un servicio de urgencias pediátricas. **Material y métodos:** entre agosto de 2024 y enero de 2025 se realizó un estudio observacional, transversal y prospectivo en el servicio de urgencias del Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Ignacio Morones Prieto”. Se incluyeron 60 pacientes pediátricos con afecciones gastrointestinales y respiratorias. Inicialmente, los pacientes fueron clasificados en urgencias reales o sentidas por un médico general, y posteriormente se comparó con la clasificación de un médico pediatra; ambos utilizaron el TEP. **Resultados:** fueron 30 pacientes con urgencia real y 30 con urgencia sentida, cuya edad varió desde recién nacidos hasta 14 años. Los motivos de consulta fueron dificultad respiratoria (32%), dolor abdominal (17%) y fiebre (15%). No hubo diferencias de las variables sociodemográficas entre los dos grupos. El médico pediatra identificó más casos de urgencias reales (52% versus 33%). El desempeño del médico general para identificar urgencias reales tuvo una sensibilidad de 74% (IC95% 58-86%), especificidad de 63% (IC95% 51-73%) y precisión diagnóstica de 66% (IC95% 57-75%). **Conclusiones:** la herramienta TEP permite identificar los pacientes que requieren atención inmediata en servicios de urgencias pediátricas; sin embargo, el personal médico que se encuentra en el *triage* requiere capacitación para que su aplicación sea óptima.

**Palabras clave:** *triage*, urgencias, desempeño, gravedad, niños, adolescentes.

## ABSTRACT

**Introduction:** in emergency departments, it is essential to identify the most critically ill patients so they can receive immediate care. The Pediatric Assessment Triangle (PAT) is a validated tool that allows for rapid triage based on specific criteria. **Objective:** to evaluate the performance of triage using the PAT classification in a pediatric emergency department. **Material and methods:** between August 2024 and January 2025, a prospective, cross-sectional study was conducted in the emergency department of the Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Ignacio Morones Prieto”. Sixty pediatric patients with gastrointestinal and respiratory conditions were included. Initially, patients were classified as having actual or perceived emergencies by a general practitioner using the PAT instrument, and this classification was subsequently compared with that of a pediatrician. **Results:** there were 30 patients with a actual emergency and 30 with a perceived emergency, ranging in age from newborns to 14 years. The reasons for consultation were respiratory distress (32%), abdominal pain (17%), and fever (15%). There were no differences in sociodemographic variables between the two groups. The pediatrician identified more cases of actual emergencies (52% versus 33%). The general practitioner's performance in identifying true emergencies had a sensitivity of 74% (95% CI 58–86%), a specificity of 63% (95% CI 51–73%), and a diagnostic accuracy of 66% (95% CI 57–75%). **Conclusions:** the PAT tool allows the identification of patients who require immediate attention in pediatric emergency services; however, medical personnel in triage require training for its optimal application.

**Keywords:** *triage*, *emergency*, *performance*, *severity*, *children*, *adolescents*.

**Correspondencia:** Ma del Pilar Fonseca-Leal. E-mail: fonleal@yahoo.com

**Citar como:** Medina-Jasso DM, Montante-Rodríguez RC, Fonseca-Leal MP. Desempeño del *triage* en un servicio de urgencias pediátricas de un hospital regional en México. Rev Mex Pediatr. 2025; 92(4): 139-144. <https://dx.doi.org/10.35366/121824>



## INTRODUCCIÓN

La atención pediátrica en los servicios de urgencias juega un papel fundamental en los sistemas de salud, al proporcionar respuesta inmediata a pacientes con diversas patologías. La Organización Mundial de la Salud define una urgencia como la aparición de un problema de salud que genera la necesidad inminente de atención médica, por parte del paciente o su familia.<sup>1</sup>

En las instituciones públicas, es común observar que en las salas de urgencias pediátricas presenten alta demanda de atención, pero en muchos casos, los pacientes llegan por padecimientos que no requieren intervención urgente, lo que afecta la eficiencia del sistema.<sup>2,3</sup> Los menores de cinco años constituyen el grupo etario que con mayor frecuencia acuden a estos servicios.<sup>4-7</sup>

Es muy amplio el nivel de gravedad de los pacientes que se atienden en los servicios de urgencias, por lo que, para hacer más eficiente la atención (particularmente en lugares con alta demanda), es crucial contar con herramientas de clasificación, como el *triage* estructurado, que permite priorizar a los pacientes de acuerdo con su condición clínica.<sup>8,9</sup> Dentro de este contexto, se debe considerar que en los servicios de urgencias hay que distinguir entre las urgencias reales y las sentidas. Una urgencia real es aquella que pone en riesgo la vida, un órgano o su función, mientras que la urgencia sentida es cuando el paciente o su familia perciben la necesidad de atención sin que ésta realmente represente un riesgo vital. La asistencia innecesaria a los servicios de urgencias contribuye a la saturación del

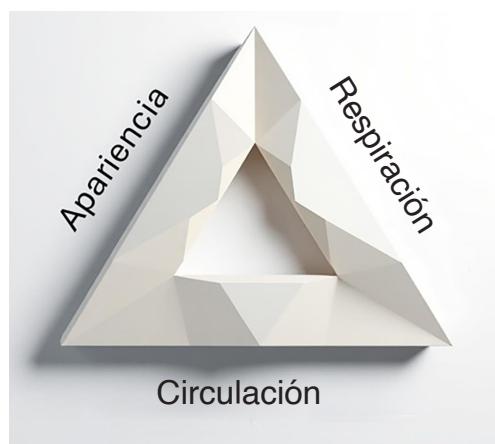
sistema, aumentando el riesgo de errores médicos y retrasos en la atención.<sup>10-12</sup>

El triángulo de evaluación pediátrica (TEP) es una herramienta para pacientes pediátricos en entornos de una urgencia médica. Está diseñado para ser una evaluación rápida, que se puede completar en 30 a 60 segundos. El TEP ha mostrado un buen desempeño para identificar niños críticamente enfermos y para guiar las intervenciones a realizar. Con el TEP, cada paciente debe ser evaluado mediante tres componentes: apariencia, trabajo respiratorio y circulación cutánea (*Figura 1*).<sup>13-15</sup>

Otro punto para considerar es el relacionado a los tiempos de espera para recibir atención en los servicios de urgencias, ya que no solamente afectan la satisfacción del paciente o su familiar, sino que además puede aumentar la morbilidad y mortalidad, por lo que la implementación de los sistemas de *triage* pueden mejorar la eficiencia de los servicios.<sup>16,17</sup> En este estudio se evaluó el desempeño del *triage* utilizando la clasificación del TEP en un servicio de urgencias pediátricas de un hospital general de referencia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En el periodo comprendido de agosto de 2024 a enero de 2025, se realizó un estudio piloto, observacional, transversal, analítico y prospectivo en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Ignacio Morones Prieto”, ubicado en la ciudad de San Luis Potosí. Este hospital cuenta con



**Apariencia:** hace referencia al aspecto general. Tiene en cuenta el tono, la interacción con el entorno, el consuelo, la mirada y el llanto o lenguaje. Evalúa la función del sistema nervioso.

**Respiración:** se evalúa presencia de estridor, ronquido, voz apagada o ronca, sibilancias, quejido, tiraje, cabecazo, aleteo nasal. Evalúa la función del aparato respiratorio.

**Circulación:** se evalúa palidez, cianosis, reticulado marmóreo, rubicundez. Evalúa la función del aparato respiratorio.

**Figura 1:** Triángulo de evaluación pediátrica: herramienta para la valoración del estado neurológico, respiratorio y circulatorio en urgencias.



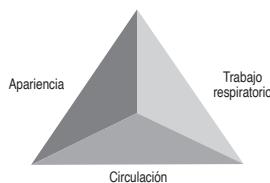
Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto"  
Urgencias Pediátricas

Evaluación Pediátrica General

**TRIAGE**

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Hora triage.  
Hora atención folio

Realizado por:  
Médico \_\_\_ Pediatra \_\_\_



Nombre: \_\_\_\_\_

**I. Apariencia**

Tranquilo, reactivos	<input type="checkbox"/>
Interacciona con los padres	<input type="checkbox"/>
Llanto vigoroso	<input type="checkbox"/>
Buen tono muscular	<input type="checkbox"/>

Hiporreactivo	<input type="checkbox"/>
No interacciona con los padres	<input type="checkbox"/>
Llanto débil	<input type="checkbox"/>
Tono muscular disminuido o aumentado	<input type="checkbox"/>

**III. Circulación**

Coloración normal	<input type="checkbox"/>
-------------------	--------------------------

Palidez	<input type="checkbox"/>
Rubicundez, diaforesis	<input type="checkbox"/>
Piel marmórea	<input type="checkbox"/>
Cianosis	<input type="checkbox"/>
Llenado capilar > 2 segundos. FC alterada, TA alterada	<input type="checkbox"/>
Sangrado activo, petequias, hematomas	<input type="checkbox"/>

Nivel de urgencia	Asistencia médica
1.- Tres lados alterados. Rojo	Inmediata
2.- Dos lados alterados. Naranja	15 min
3.- Un lado alterado. Amarillo	30 min
4.- Ningún lado alterado. Verde	60-90 min
5.- Ningún lado alterado. Azul	120-180 min

Urgencia real:  
niveles 1,2,3  
Urgencia sentida:  
niveles 4,5

Motivo de atención:

Número de hijo:

Nivel de estudios de padres:

Familiar que solicita consulta y lugar de procedencia

¿Acudió previamente a valoración médica?

**Figura 2:** Instrumento utilizado para la evaluación de los pacientes pediátricos en el Servicio de Urgencias del Hospital "Dr. Ignacio Morones Prieto".

242 camas, de las cuales 78 corresponden al servicio de pediatría.

Se incluyeron 60 pacientes pediátricos, desde recién nacidos hasta 14 años que asistieron al servicio de urgencias por sus propios medios, durante el turno matutino de lunes a viernes. El motivo de la atención fue por alguna afección gastrointestinal o respiratoria. El tipo de muestro fue por cuotas, seleccionando 30 pacientes clasificados como urgencias reales (prioridad 1, 2 y 3), de acuerdo con el TEP, así como otros 30 pacientes con urgencias sentidas (prioridad 4 y 5). La primera evaluación fue realizada por un médico general encargado del *triage*; posteriormente, los 60 pacientes fueron clasificados con el mismo instrumento por un médico pediatra, pero sin conocer la decisión inicial efectuada por el médico general (Figura 2). Es conveniente señalar que los pacientes en estado crítico fueron trasladados de inmediato a la sala de choque pediátrico, sin pasar por el *triage*, por lo que no se incluyeron en el estudio.

Además, se registró la hora de atención en *triage* y la hora de atención en el consultorio, con lo cual se

calculó el tiempo de atención mediante la diferencia entre ambos tiempos, en minutos. De las características generales de cada paciente se incluyó información sobre el nivel educativo de los padres, lugar de procedencia, número de hermanos y antecedentes de consultas médicas previas.

**Análisis estadístico.** Se realizó con el software R. Basado en la prueba de Shapiro-Wilk se determinó que las variables cuantitativas no tenían distribución normal, por lo que se presentan con mediana y rango intercuartilar (Q1-Q3). Por su parte, las variables cualitativas se resumen con frecuencias y porcentajes. Se utilizó la prueba de Wilcoxon para comparar las variables cuantitativas, y la prueba exacta de Fisher para las variables cualitativas. Valores de  $p < 0.05$  se consideraron estadísticamente significativos. Por último, para determinar el desempeño del médico general en la clasificación de los pacientes con el TEP, se calculó la sensibilidad, especificidad y precisión diagnóstica en comparación con lo descrito por el médico pediatra.

**Aspectos éticos.** La participación de los pacientes de este estudio fue voluntaria, mediante la firma del consentimiento informado por padres o tutores, así como (en su caso) del asentimiento del paciente. La investigación se llevó a cabo cumpliendo con las normas internacionales y nacionales para estudios con seres humanos. El protocolo del estudio fue evaluado y aprobado por los comités de ética y de investigación del Hospital “Dr. Ignacio Morones Prieto”, con registro No. 50-24.

## RESULTADOS

La edad de los 60 pacientes tuvo una variación de un mes hasta 14 años 9 meses; el 90% fue llevado al hospital por sus madres, y el 55% de los pacientes eran residentes de la misma ciudad. El principal motivo de consulta fue dificultad respiratoria (31.6%), seguido del dolor abdominal (16.6%) y la fiebre (15%). Cuarenta pacientes (66.6%) refirieron haber acudido a una valoración médica previa.

En la *Tabla 1* se comparan las características generales, entre urgencias reales y urgencias sentidas. Como se observa, no hubo diferencia en la edad de los pacientes, el nivel educativo del padre, el familiar que llevó al paciente, o si habían acudido a valoración médica previamente. En los pacientes con urgencias reales hubo mayor proporción de

dificultad respiratoria (57% *versus* 7%,  $p < 0.005$ ) y de fiebre (30% *versus* 0%,  $p < 0.005$ ); sin embargo, no hubo diferencia cuando acudieron por dolor abdominal.

La *Tabla 2* muestra la clasificación de los pacientes realizada por el médico general y el médico pediatra con la prueba TEP; se observa que el médico pediatra identificó más casos de urgencias reales (52% *versus* 33%). De esta forma, cuando se evaluó el desempeño del médico general para identificar urgencias reales, se obtuvo una sensibilidad de 74% (IC95% 58-86%), especificidad de 63% (IC95% 51-73%) y precisión diagnóstica de 66% (IC95% 57-75%).

Por último, señalamos que la mediana de tiempo para recibir atención de las urgencias reales fue de 15.5 min y para las sentidas de 33 min ( $p < 0.001$ ).

**Tabla 2:** Comparación de la clasificación del tipo de urgencia, entre médico general y médico pediatra.

Tipo de urgencia	Médico general N = 60 n (%)	Médico pediatra N = 60 n (%)
Real	20 (33)	31 (52)
Sentida	40 (67)	29 (48)

**Tabla 1:** Comparación de las características de 60 pacientes, con urgencias reales y sentidas.

Variable	Urgencia real N = 30 n (%)	Urgencia sentida N = 30 n (%)	p
Edad en meses, mediana [Q1, Q3]	26.5 [1-179]	28 [1-166]	NS
Número de hijo, mediana [Q1, Q3]	2 [1-4]	1 [1-4]	NS
Años de estudio del padre, mediana [Q1, Q3]	15 [0-19]	15 [9-19]	NS
Familiar que solicita la consulta			
Madre	28 (94)	26 (87)	
Abuela	1 (3)	2 (7)	
Padre	1 (3)	1 (3)	
Tío	0 (0)	1 (3)	
Diagnóstico al ingreso			
Dificultad respiratoria	17 (57)	2 (7)	< 0.005
Dolor abdominal	5 (17)	5 (17)	NS
Fiebre	0 (0)	9 (30)	< 0.005
Otras	8 (26)	14 (46)	NS
Minutos para la atención, mediana [Q1, Q3]	15.5 [2-51]	33 [9-127]	< 0.001
Acudió a valoración previa	21 [70]	19 [63]	NS

NS = No significancia.

## DISCUSIÓN

El servicio de urgencias dónde se realizó el presente estudio es similar a muchos otros en el país, por lo que se consideró importante evaluar el desempeño del área de *triage*, a fin de determinar si era necesario hacer cambios en la dinámica de la atención de niños y adolescentes. Sobre el uso de TEP en el *triage* pediátrico señalamos que esta herramienta fue descrita hace más de una década,<sup>14</sup> y, aunque su realización es aparentemente fácil, son muy pocos los estudios que han reportado su uso en Latinoamérica.<sup>18</sup>

Los resultados de este estudio mostraron diferencias significativas en los tiempos de atención entre las urgencias reales y las urgencias sentidas (15.5 minutos *versus* 33 minutos) que corresponden con lo esperado, además los pacientes críticos fueron priorizados y atendidos de forma inmediata lo que permite concluir que el área de *triage* tiene un desempeño aceptable. Sin embargo, se observaron diferencias importantes en la clasificación obtenida por el TEP entre el médico asignado a *triage*, con la obtenida por el pediatra. Al respecto, debemos comentar que la diferencia es menor a lo reportado por Lugo y cols., en 2013;<sup>19</sup> pero es similar a lo descrito por Azzam y cols., en 2019, quienes señalan que la precisión diagnóstica fue del 66%.

El TEP ha demostrado ser una herramienta eficaz para la identificación rápida de pacientes en estado crítico, ya que tiene alta sensibilidad para detectar pacientes graves en contextos de emergencia.<sup>20</sup> Lo cual contrasta con los hallazgos del presente estudio, ya que el médico pediatra reclasificó 11 pacientes de un menor a un mayor grado de gravedad, por lo cual nos hace reflexionar sobre la necesidad de capacitación de los profesionales de la salud a cargo de las áreas de *triage* pediátrico, para mejorar su capacidad para evaluar y priorizar eficazmente a niños y adolescentes.<sup>19,20</sup> La falta de identificación de pacientes graves pone en riesgo su seguridad, particularmente en servicios de urgencias saturados y con poca disponibilidad de médicos especialistas.<sup>17,21,22</sup>

La sobrecarga de los servicios de urgencias debido a las urgencias sentidas es un desafío constante en los sistemas de salud. Estudios recientes han reportado que más del 50% de las atenciones en servicios de urgencias corresponden a pacientes con padecimientos que no requieren de evaluación inmediata;<sup>23</sup> lo cual ha sido asociado con la procedencia de pacientes de áreas menos favorecidas, familias monoparentales y por la proximidad de los servicios de urgencias a los domicilios.<sup>24,25</sup> En este contexto, parece importante

mejorar el conocimiento de padres o cuidadores para que traten de diferenciar cuando su hijo/a está grave; al respecto, se han publicado procesos educativos con materiales de apoyo impresos o digitales en el primer nivel de atención.<sup>26-28</sup>

Por último, debemos reconocer las limitaciones del estudio; las principales son el reducido tamaño de muestra, la inclusión solo de pacientes con condiciones gastrointestinales o respiratorias, y que el estudio se hizo únicamente en el turno matutino, de lunes a viernes. Por lo anterior, parece necesario realizar más estudios para comprobar los hallazgos en esta investigación.

## CONCLUSIONES

La herramienta TEP permite identificar los pacientes que requieren atención inmediata en servicios de urgencias pediátricas; sin embargo, el personal que se encuentra en el *triage* requiere capacitación para que su aplicación sea óptima, a fin de priorizar los casos graves.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Atención de urgencia y traumatólogica Sistemas de atención de urgencia para la cobertura sanitaria universal: asegurar una atención rápida a los enfermos agudos y las personas con traumatismos. Informe del Director General. 2019. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA72/A72\\_31-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_31-sp.pdf)
2. Monasterio V, Mannise P, Venturino S, Canziani C, Sánchez F, Monasterio V et al. Características epidemiológicas de las consultas pediátricas en el servicio de emergencia de un hospital público del interior del país. *Arch Pediatr Urug*. 2022; 93(2): e222.
3. Vinci A, Barbara A, Chierchini P, Maurici M, Damiani G, De Vito C. Emergency department frequent users in the paediatric population: a retrospective analysis in Rome. *Eur J Public Health*. 2024; 34(Supplement\_3). doi: 10.1093/eurpub/ckae144.2159.
4. Mesquita M, Pavlicich V, Luaces C. The Spanish triage system in the evaluation of neonates in paediatric emergency departments. *Rev Chil Pediatr*. 2017; 88(1): 107-112.
5. Pergeline J, Lesuffleur T, Fresson J, Vilain A, Rachas A, Tuppin P. One-year emergency department visits for children <18 years of age, associated factors and frequency of primary general practitioner or pediatrician visits before: a French observational study (2018-19). *BMC Prim Care*. 2024; 25(1): 83.
6. Hong JH, Paek SH, Kim T, Kim S, Ko E, Ro YS et al. Characteristics of pediatric emergency department visits before and during the COVID-19 pandemic: a report from the National Emergency Department Information System (NEDIS) of Korea, 2018-2022. *Clin Exp Emerg Med*. 2023; 10(S): S13-S25.
7. Noh H. A nationwide study on emergency department utilization among pediatric patients in Korea: a special focus on pediatric emergency medical centers. *Soonchunhyang Med Sci*. 2024; 30(1): 13-22.

8. Zhao J, He L, Zhao Y, Hu J. A review of the roles and implementation of pediatric emergency triage systems in China and other countries. *Medical Sci Monit*. 2023; 29: e941582.
9. Butun A. The role of family health centres in preventing paediatric emergency department usage of parents of children with non-urgent conditions. *BMC Prim Care*. 2024; 25(1): 420. Disponible en: <https://bmcprimcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-024-02673-1>
10. Horeczko T, Gausche-Hill M. The paediatric assessment triangle: a powerful tool for the prehospital provider. *J Paramedic Pr*. 2011; 3(1): 20-25.
11. Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche-Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care*. 2010; 26(4): 312-315.
12. Fernández A, Ares MI, García S, Martínez-Indart L, Mintegi S, Benito J. The validity of the pediatric assessment triangle as the first step in the triage process in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*. 2017; 33(4): 234-238.
13. Gevrek O, Sari O, Aydogan U, Akbulut H, Saglam K, Ozcan O. Perceptions of parents of children admitted to the emergency room and of doctors regarding the urgency of situation and the factors affecting perceptions. *Eurasian J Emerg Med*. 2015; 14(4): 183-188.
14. Al Ghadeer HA, Aldandan JK, Alnajjar JS, Alamer MH, Almusallam SA, Alneamah AA et al. Factors influencing visits to the Pediatric Emergency Department. *Cureus*. 2024; 16(1): e51995.
15. Pehlivanturk-Kızılık M, Ozsezen B, Batu ED. Factors affecting nonurgent pediatric emergency department visits and parental emergency overestimation. *Pediatr Emerg Care*. 2022; 38(6): 264-268.
16. Michelson KA, Rees CA, Florin TA, Bachur RG. Emergency department volume and delayed diagnosis of serious pediatric conditions. *JAMA Pediatr*. 2024; 178(4): 362-368.
17. Montefiori M, Di Bella E, Leporatti L, Petralia P. Robustness and effectiveness of the triage system in the pediatric context. *Appl Health Econ Health Policy*. 2017; 15(6): 795-803.
18. Martínez KIA, Enríquez AL, Velázquez A, Pérez BAJ, Armenta MBG, Moreno HC et al. *Triage: instrumentos de priorización de las urgencias pediátricas*. *Acta Pediatr Mex*. 2016; 37(1): 4-16.
19. Lugo S, Pavlicich V. Aplicación del triángulo de evaluación pediátrica al sistema de clasificación de triage en un Servicio de Urgencias. *Pediatr (Asunción)*. 2017; 39(1): 27-32.
20. Azzam MA, Elngar EF, Gobarah AA. Effectiveness of a training course on accuracy of triaging of pediatric patients. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019; 7(15): 2533-2537. doi: 10.3889/OAMJMS.2019.652.
21. Kula R, Popela S, Klucka J, Charwatova D, Djakow J, Stourac P. Modern paediatric emergency department: potential improvements in light of new evidence. *Children (Basel)*. 2023; 10(4): 741.
22. Torisen TAG, Glanville JM, Loaiza AF, Bidonde J. Emergency pediatric patients and use of the pediatric assessment triangle tool (PAT): a scoping review. *BMC Emerg Med*. 2024; 24(1): 158.
23. Mancheron A, Vincent-Cassy C, Guedj R, Chappuy H, De Groc T, Duval Arnould M et al. Association between socioeconomic status and nonurgent presentations to pediatric emergency departments: a retrospective study. *Eur J Emerg Med*. 2025; 32(4): 268-277.
24. Hincapie MR, Corbera-Hincapie MA, Suresh S, Alston KA, Butler G, Fabio A et al. Primary care enhanced access services and the association with nonurgent pediatric emergency department utilization and child opportunity index. *Pediatr Emerg Care*. 2024; 40(9): e209-e215.
25. Montoro-Pérez N, Montejano-Lozoya R, Escribano S, Richart-Martínez M. Factors associated with non-urgent presentations in the paediatric emergency department using Andersen's behavioural model: A cross-sectional descriptive study. *J Clin Nurs*. 2024; 33(8): 3172-3187.
26. Lengeler N, Starvaggi CA, Jaboyedoff M, Affentranger S, Keitel K. Caregiver alignment with triage acuity levels and drivers for discrepancy between caregiver assessment and triage acuity levels: a cross-sectional questionnaire based study. *BMC Health Serv Res*. 2025; 25(1): 96. doi: 10.1186/s12913-024-12163-w.
27. Arman IH, Temel-Aslan K, Arman Y, Apaydin Kaya C. A quasi-experimental controlled educational intervention for mothers to reduce unnecessary emergency department admissions in children with respiratory tract infection symptoms. *Konuralp tip derg*. 2024; 16(1): 1-10. doi: 10.18521/ktd.1353592.
28. Donovan E, Wilcox CR, Patel S, Hay AD, Little P, Willcox ML. Digital interventions for parents of acutely ill children and their treatment-seeking behaviour: a systematic review. *Br J Gen Pract*. 2020; 70(692): e172-e178.