

# Diagnósticos retrasados y administración de ondansetron en el tratamiento de los vómitos en urgencias pediátricas

## *Delayed diagnoses and administration of ondansetron in the treatment of vomiting in pediatric emergencies*

Isaura Cabral<sup>1,4</sup> , Viviana Pavlicich<sup>2,3,5</sup> , Laura E Godoy Sánchez<sup>1,3,4</sup> , Mirta N. Mesquita Ramirez<sup>1,3,4</sup> 

<sup>1</sup>Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu, Departamento de Emergencias Pediátricas. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>3</sup>Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu, Departamento de Docencia e Investigación. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>4</sup>Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción. Asunción, Paraguay.

<sup>5</sup>Universidad del Pacifico Asunción. Asunción, Paraguay.

### RESUMEN

**Introducción:** El ondansetron es un agente farmacológico de uso frecuente para el tratamiento sintomático de los vómitos originados por gastroenteritis. Sin embargo, podría enmascarar patologías más graves que ameriten reconsultas y hospitalización. **Objetivo:** Indagar si la administración del ondansetron como tratamiento sintomático de los vómitos en el departamento de emergencias pediátricas (DEP) retrasó el diagnóstico de patologías graves. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal retrospectivo. Fueron elegibles pacientes que consultaron en el DEP, recibieron tratamiento con ondansetron, y reconsultaron dentro de las 24 horas. Los datos fueron recolectados de la base de datos de consultas del DEP, el comando reconsultas y entrevista telefónica a los padres. Las variables fueron edad, sexo, procedencia, motivo de la segunda consulta, diagnósticos finales en la segunda consulta. Los datos fueron analizados en SPSS utilizando estadística descriptiva. **Resultados** En el periodo de estudio consultaron por vómitos y recibieron ondansetron 2018 pacientes. Reconsultaron dentro de las 24 horas 212,

### ABSTRACT

**Introduction:** Ondansetron is a pharmacological agent frequently used for the symptomatic treatment of vomiting caused by gastroenteritis. However, it could mask more serious pathologies that require repeat consultations and hospitalization. **Objective:** To investigate whether the administration of ondansetron as a symptomatic treatment of vomiting in the pediatric emergency department (PED) delayed the diagnosis of serious pathologies. **Materials and methods:** This was an observational, descriptive, retrospective and cross-sectional study. Patients who consulted at the PED, received treatment with ondansetron, and returned for consultation within 24 hours were eligible. Data were collected from the PED consultation database, the follow-up consultation request, and a telephone interview with parents. The variables were age, sex, origin, reason for the second consultation, and final diagnoses in the second consultation. The data were analyzed in SPSS using descriptive statistics. **Results:** During the study period, 2018 patients consulted for vomiting and received ondansetron. 212 were consulted again within 24 hours,

**Correspondencia:** Mirta N. Mesquita Ramirez **Correo:** mirtanmr@gmail.com

**Declaración de conflicto de interés:** Las autoras manifiestan no tener conflicto de intereses.

**Financiamiento:** La investigación no tuvo financiación externa. La primera autora financio el estudio.

**Editor responsable:** Leticia Ramírez Pastore. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Clínica Pediátrica, Medicina Interna. San Lorenzo, Paraguay.

**Recibido:** 11/03/2024 **Aceptado:** 10/04/2024

DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.51012024003>

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

cumpliendo con los criterios de inclusión 205 pacientes. Se constató un 24,8% nuevos diagnósticos durante la reconsulta, de los cuales 35% requirieron hospitalización. Los diagnósticos fueron fiebre sin foco 2,9%, neumonía 2,4%, infección de vías urinarias 1%, sospecha de chikunguya 1,5%, adenitis mesentérica 0,5%, abdomen agudo quirúrgico 0,5%. **Conclusión:** Se identificó diagnósticos diferentes a la primera consulta en pacientes que recibieron ondansetrón como tratamiento sintomático de los vómitos en urgencias pediátricas, requiriendo hospitalización el 35% de los mismos.

**Palabras claves:** Vómitos, ondansetrón, pediatría, urgencias.

## INTRODUCCIÓN

La gastroenteritis aguda es una inflamación de la mucosa gástrica e intestinal. Se traduce clínicamente en un cuadro de diarrea de instauración rápida, acompañado frecuentemente de náuseas y vómitos, con o sin fiebre y dolor abdominal<sup>(1)</sup>.

En los últimos 30 años la mortalidad por gastroenteritis aguda ha disminuido significativamente producto de mejorías en las condiciones sanitarias, nutricionales y terapia de rehidratación. En la actualidad esta entidad sigue siendo causa importante de morbilidad. Con impacto notable en los extremos de la vida. Se estima que cada año ocurren alrededor de 1.700 millones de episodios de gastroenteritis aguda 700 mil muertes por esta causa en niños menores de cinco años a nivel mundial<sup>(2)</sup>.

De acuerdo con las guías internacionales, la terapia habitual de la diarrea en el Departamento de emergencias pediátricas (DEP) es la rehidratación oral, tanto para prevenir como para tratar la deshidratación. Se ha demostrado que prescribir rehidratación oral puede reducir el ingreso hospitalario hasta en un 45%<sup>(3)</sup>. El tratamiento con ondansetrón en niños con gastroenteritis aguda y vómitos además de ser más efectivo que la domperidona, mejora la eficacia de la rehidratación oral<sup>(4,6)</sup>. Sin embargo, un estudio reciente encontró que la administración de ondansetrón como tratamiento farmacológico de los vómitos en pacientes en la atención primaria puede enmascarar patologías que luego en la reconsulta necesitaron hospitalización<sup>(7)</sup>.

with 205 patients meeting the inclusion criteria. There were 24.8% new diagnoses during the follow-up consultation, of which 35% required hospitalization. The diagnoses were fever without source 2.9%, pneumonia 2.4%, urinary tract infection 1%, suspected chikunguya 1.5%, mesenteric adenitis 0.5%, and surgical acute abdomen 0.5%. **Conclusion:** Diagnoses different from the first consultation were identified in patients who received ondansetron for symptomatic treatment of vomiting in pediatric emergencies, with 35% requiring hospitalization.

**Keywords:** Vomiting, ondansetron, pediatrics, emergencies.

Considerando la frecuente utilización del ondansetrón como tratamiento farmacológico de los vómitos en el DEP del hospital, el objetivo del presente estudio fue determinar si la administración del ondansetrón, retrasó los diagnósticos de patología graves o que requieran hospitalización.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño y población

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal. Fueron elegibles pacientes de 0 a 18 años que consultaron en el DEP del Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu, por vómitos, tratados con ondansetrón y que reconsultaron dentro de las 24 horas en el periodo de enero a junio del 2023. Fueron excluidos pacientes con patologías de base (malformaciones congénitas, cromosomopatías, patología oncológica y enfermedad crónica). Los datos fueron recogidos a partir de la base de datos del DEP, y utilizando el comando Reconsultas. Los datos inconsistentes fueron corroborados con los padres a través de entrevista telefónica, realizada durante el reclutamiento en el periodo de julio a agosto del 2023.

### Variables

Las variables fueron la edad, sexo, procedencia, motivo de la segunda consulta y diagnósticos finales en la segunda consulta.

### Aspectos estadísticos

Para el tamaño de la muestra se consideró los

resultados del trabajo de Palnizky Soffer y cols, quienes observaron un retraso en los diagnóstico del 6% con la utilización del ondansetron. Para un contraste bilateral aceptando un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta inferior al 0,2 fue necesario reclutar un mínimo de 195 pacientes.

Los datos del cuestionario de Google fueron descargados en una planilla Excel, exportada al paquete estadístico SPSSv21 para el análisis. Las variables cuantitativas fueron expuestas en medias con desvío estándar o medianas cuartiles de acuerdo con su distribución. Las variables cualitativas fueron expresadas en porcentajes.

### Aspectos Éticos

Sé respetaron los principios éticos de autonomía, beneficencia, y justicia. Los nombres de los pacientes

fueron codificados. El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética institucional, (IRB 00006311 de la OHRP de la National Health de EEUU) con liberación del consentimiento informado. Numero de Aprobación 00292 del mes de junio 2023. Se requirió una adenda para pedir consentimiento informado oral de los padres, cuando se encontraron datos inconsistentes en la historia clínica.

### RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, enero a junio del 2023, consultaron en el DEP por vómitos y recibieron como tratamiento ondansetron 2018 pacientes De esta población el 10,5 % (212/2018) reconsultaron dentro de las 24 horas. Fueron excluidos 7 pacientes por patologías de base e ingresaron al estudio 205 pacientes. Figura 1.

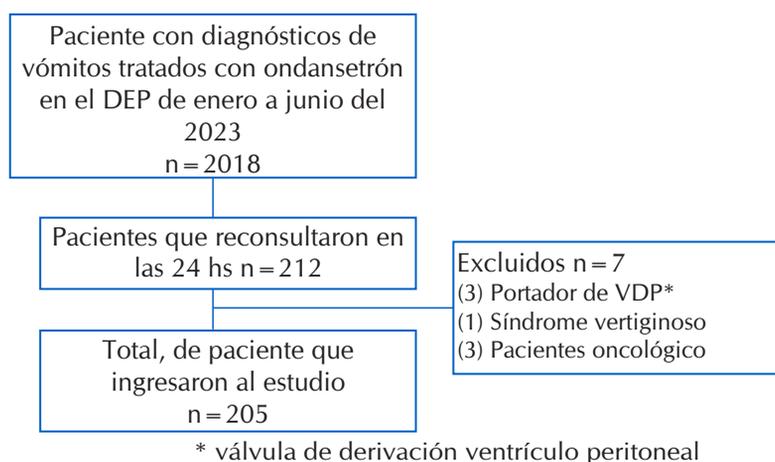


Figura 1. Flujo de pacientes

En cuanto a los datos demográficos, la edad mediana fue de 48 meses (p25 24-p75 72). El 63,4 % fueron varones y procedían del departamento Central en un 98%. Tabla 1.

Tabla 1. Datos demográficos de los pacientes que acudieron a una segunda consulta por vómitos incoercibles n=205

Edad (meses)			
Mediana (p25-p75)	48 (24-72)		
Género	n	%	
Femenino	75	36,6	
Masculino	130	63,4	
Procedencia			
Central	201	98	
Cordillera	3	1,5	
Asunción	1	0,5	

Entre los motivos de reconsultas dentro de las 24 horas, 61,5% (126/205) lo hicieron nuevamente por vómitos, seguido de fiebre en un 19%(39/205),

diarrea 8,8%(18/205) dolor abdominal 4,4%(9/205). Otros síntomas se observan en la tabla 2.

**Tabla 2.** Motivos de reconsultas dentro de las 24 horas, en pacientes que acudieron a la primera consulta por vómitos y recibieron ondansetrón n= 205

Motivos de consulta	n	%
Vómitos	126	61,5
Fiebre	39	19
Diarrea	18	8,7
Dolor abdominal	9	4,4
Tos	3	1,5
Dolor corporal	5	2,4
Rash cutaneous	2	1

Los diagnósticos de la reconsulta fueron: vómitos incoercibles 63,9% (131//205), sospecha de Chikunguña en 11,7% (23/205) y Gastroenteritis

aguda sin deshidratación en un 11,2% (23/205). Otros diagnósticos se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3.** Diagnósticos finales de pacientes que acudieron a una reconsulta en el departamento de emergencias pediátricas dentro de las 24 hs. n=205

Diagnósticos finales	n	%
Vómitos	134	65,3
GEA* sin deshidratación	23	11,2
Sospecha de chikunguya	24	11,7
Fiebre sin foco	6	2,9
Neumonía	5	2,4
Resfrío común	3	1,5
Infección de vías urinarias	2	1
ETI **	2	1
Faringoamigdalitis aguda	2	1
Dolor abdominal	2	1
Convulsión febril	2	1
Adenitis mesenterica	1	0,5
Herpangina	1	0,5
Abdomen agudo quirúrgico	1	0,5

\*Gastroenteritis aguda \*\* Enfermedad tipo influenza

24,8% (51/205) de los pacientes que acudieron a reconsulta dentro de las 24 horas tuvieron diagnósticos diferentes al inicial. El 64,7% (33/51) se trató en forma ambulatoria y el 35% (18/51) requirió

hospitalización. Los diagnósticos que requirieron hospitalización y aquellos con tratamiento ambulatorio se muestran en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Reconsultas de los pacientes tratados con ondansetron que requirieron internación y tratamiento ambulatorio.

Diagnóstico	Hospitalizados n = 18	%
Fiebre sin foco	6/18	33,3
Neumonía	5/18	27,7
Infección de vías urinarias	2/18	11
Sospecha de chikunguya	3/18	16
Adenitis mesenterica	1/18	5,5
Abdomen agudo quirurgico	1/18	5,5
Tratamiento ambulatorio n = 33		%
Sospecha de Chikungunya	21	63,6
Resfrío Común	3	9
ETI	2	6.1
Faringoamigdalitis aguda	2	6.1
Convulsion febril simple	2	6.1
Dolor abdominal	2	6.1
Hepangina	1	3

## DISCUSIÓN

El ondansetron es una opción de tratamiento sintomático para vómitos y se asocia a menor hospitalización por gastroenteritis en pediatría<sup>(8)</sup>.

En el presente estudio, la frecuencia de reconsultas en el DEP de los pacientes que recibieron en la primera consulta ondansetron, fue dos veces mayor que el 4,7% reportado por Benary y cols en 72 horas<sup>(9)</sup>. Palnizky y cols, en un estudio retrospectivo, que incluyó 3838 pacientes pediátricos con vómitos tratados con ondansetron, reportó 5,6% reconsultas dentro de los siete días<sup>(7)</sup>. Un dato similar de 5,3% reconsultas a las 72 horas fue obtenido por Sturm y cols, en un estudio realizado en Atlanta, (EE. UU.) que incluyó 34.117 pacientes tratados con ondansetron<sup>(10)</sup>. Otros estudios no encontraron diferencias en la frecuencia de reconsultas a los 7 días de la inicial, comparando pacientes con y sin tratamiento previo con ondansetron<sup>(11,12)</sup>. La mayor frecuencia global de reconsultas en nuestros resultados puede deberse a diversos factores, entre ellos, la diferencia del tiempo de consulta evaluados, la mayoría de los estudios incluyeron reconsultas a las 72 o mas de la primera consulta. Por otro lado es posible que nuestro estudio, al incluir un numero mucho menor de participantes comparados con los datos publicados, la diferencia se deba a un error aleatorio. Otros aspectos, aunque no lo analizamos, y que pudiera influir en las reconsultas, se refiere a las características sociocul-

turales propias de la población y a dificultades en la comunicación médico-paciente.

Hasta donde se revisó la literatura no se ha encontrado un estudio sobre las reconsultas dentro de las 24 h. de la primera consulta. En el presente estudio se decidió analizar las reconsultas en las 24 hs para identificar con mayor claridad aquellas patologías donde el enmascaramiento diagnóstico pueda tener un mayor impacto en la evolución clínica.

Respondiendo al objetivo del presente estudio, la administración de ondansetron en la consulta inicial, enmascaró el diagnóstico de patologías que requirieron hospitalización en más de un tercio de los pacientes que reconsultaron. Se puede inferir que el enmascaramiento inicial ocasionó un retraso en la identificación de la patología real conduciendo a una instauración tardía del tratamiento específico. En el caso de enfermedades sin tratamiento específico la consecuencia es no considerar los factores de riesgo y las pautas de cuidados correspondientes.

En relación a la necesidad de hospitalización en la reconsulta, la frecuencia que encontramos en nuestro estudio es ligeramente inferior a la reportada por Palnizky y cols,<sup>(7)</sup> donde el 43,8% de los pacientes que acudieron a reconsultas requirió ingreso hospitalario

por patologías mas graves que las encontrada en nuestra población. Las patologías que en nuestro estudio requirieron hospitalización no fueron gastrointestinales tal como lo reportan otros autores<sup>(8,10,13)</sup>.

En el periodo de tiempo de realización del presente trabajo el país atravesaba una epidemia de arbovirosis, con una prevalencia de 56% a nivel Central y 23% en Asunción de casos confirmados con el diagnóstico de chikunguya<sup>(14)</sup>. Por ese motivo se encuentra en un importante porcentaje de los diagnósticos por reconsultas dentro las 24 horas. La chikunguya es una enfermedad polisintomática y la sospecha de chikunguya se observa como diagnostico probable en un grupo de la población estudiada. Es probable que ante una presentación inicial oligosintomática, la conducta inicial haya sido tratar el síntoma y evaluar la evolución posterior.

La neumonía como diagnostico retrasado se encuentra en el presente trabajo en un porcentaje menor con respecto a los demás diagnósticos. Sin embargo, siendo la neumonía adquirida en la comunidad la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo, esta oportunidad terapeutica perdida podría tener un impacto importante en la evolución del niño<sup>(15)</sup>.

La infección de vías urinarias y la fiebre sin foco se presentaron también como diagnósticos retrasados. La relación entre ambos diagnósticos en los lactantes menores está bien estudiada y el retraso del inicio antibiótico puede tener consecuencias evolutivas negativas. El estudio multicéntrico realizado por De la Torre y Cols,<sup>(16)</sup> en una población pediátrica de 19 hospitales españoles que incluyó a 3401 niños con fiebre sin foco encontró 85,5% de infecciones de vías urinarias.

La convulsión febril simple se presentó como diagnóstico retrasado, asociado a infección viral similar a lo reportado en otro estudio y no parece en esta situación que la consulta previa haya influido en la evolución<sup>(17)</sup>. Sin embargo, la potencial omisión de una infección del SNC en un paciente que consulta por fiebre y vómitos obliga a extremar el alerta en la consulta inicial.

El abdomen agudo quirúrgico, como diagnóstico en la segunda consulta, se presentó en un bajo porcentaje. Se considera que engloba una cantidad

importante de probables diagnósticos, siendo el más frecuente la apendicitis aguda. En esta situación clínica, los factores orgánicos propios del paciente junto a los socioculturales y económicos, pueden sumar condiciones para ocasionar un retraso en la toma de la conducta quirúrgica y sus consecuentes complicaciones<sup>(18)</sup>.

El presente estudio presenta las limitaciones propias de los datos obtenidos de modo retrospectivo. Sin embargo, la introducción de la entrevista telefónica con los padres permitió aclarar los datos inconsistentes. Otra debilidad podría suponer el hecho que no se recogió información acerca de la administración en el hogar de antieméticos u otras medicaciones. Por otra parte, se tomó en cuenta el diagnóstico final de la reconsulta y no la duración de la hospitalización y el diagnóstico al alta que podrían haber aportado a la evaluación de la severidad.

Se debe tener en cuenta que los diagnósticos modificados en la reconsulta podría deberse a una variedad de causas. Se podrían atribuir a una manifestación clínica inicial inespecifica, una anamnesis parcial, poca colaboración de los padres al referir otros síntomas acompañantes o datos previos de valor del paciente, problemas en el idioma y la comunicación, entre otros. La administración de las medicaciones sintomáticas especialmente para los vómitos, deben ir siempre acompañadas de un cuidadoso examen del paciente, e indagar por otras posibles etiologías.

## CONCLUSIÓN

La administración del ondansetrón como tratamiento sintomático de los vómitos en la urgencia pediátrica retrasó el diagnóstico de patologías con etiología diferente a la gastroenteritis aguda como la neumonía, la fiebre sin foco y la infección de vías urinarias.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

**Isaura Cabral:** Redacción del protocolo de investigación, recolección de datos, análisis de los resultados, redacción del primer manuscrito, aprobación del manuscrito final.

**Viviana Pavlicich:** Concepción del tema, corrección del protocolo de investigación, análisis de los datos, corrección y aprobación de la versión final del manuscrito

**Mirta N Mesquita Ramirez:** Corrección del protocolo de investigación, análisis de los datos, corrección y aprobación de la versión final del manuscrito

**Laura E Godoy Sánchez:** Corrección del protocolo de investigación, análisis de los datos, aprobación de la versión final del manuscrito.

## REFERENCIAS

1. Riechmann E, Torres J. Diarrea aguda [Internet]. En: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica; 2023. Available from: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2-diarrea\\_aguda.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2-diarrea_aguda.pdf)
2. Walker CLF, Rudan I, Liu L, Nair H, Theodoratou E, Bhutta ZA, et al. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *The Lancet*. 2013;381(9875):1405-16. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60222-6
3. Dalby-Payne JR, Elliott EJ. Gastroenteritis in children. *BMJ clinical evidence* [Internet]. 2011[cited 2023 Jul 1]; 2011:0314. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21791124/>
4. Ahmad M, Rawat A, Farrukh S, Haq I, Mandal AK, Syed A et al. Comparative Analysis of Oral Ondansetron, Metoclopramide, and Domperidone for Managing Vomiting in Children with Acute Gastroenteritis. *Cereus* 2023;15(10):e47611. doi: 10.7759/cureus.47611
5. Aisha F, Bhagwani K, Ijaz H, Kandachia K, Kumar N, Faisal S et al. Comparison of the Effectiveness of Ondansetron and Domperidone in Cessation of Vomiting in Children Presenting with Acute Gastroenteritis: A Meta-Analysis. *Cureus* 2022;14(8):e27636. doi: 10.7759/cureus.27636
6. Tomasik E, Ziółkowska E, Kołodziej M, Szajewska H. Systematic review with meta-analysis: ondansetron for vomiting in children with acute gastroenteritis. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016;44(5):438-46. doi: 10.1111/apt.13728.
7. Palnizky Soffer G, Schnapp Z, Mirosluz D, Rimon A. Diagnosis of Serious Conditions Delayed in Association with Ondansetron Treatment for Vomiting in the Pediatric Emergency Department. *Pediatric Drugs*. 2023 25;25(2):233-8. doi: 10.1007/s40272-022-00556-5
8. Freedman SB, Ali S, Oleszczuk M, Gouin S, Hartling L. Treatment of acute gastroenteritis in children: an overview of systematic reviews of interventions commonly used in developed countries *Evid Based Child Health*. 2013;8(4):1123-37. doi: 10.1002/ebch.1932
9. Benary D, Lozano JM, Higley R. Ondansetron Prescription Is Associated With Reduced Return Visits to the Pediatric Emergency Department for Children With Gastroenteritis *Ann Emerg Med*. 2020;76(5):625-634. doi: 10.1016/j.annemergmed.2020.04.012
10. Sturm JJ, Hirsh DA, Schweickert A, Massey R, Simon HK. Ondansetron Use in the Pediatric Emergency Department and Effects on Hospitalization and Return Rates: Are We Masking Alternative Diagnoses? *Ann Emerg Med*. 2010; 55(5):415-22. doi: 10.1016/j.annemergmed.2009.11.011
11. Gray JM, Maewal JD, Lunos SA, Furnival RA, Hendrickson MA. Ondansetron Prescription for Home Use in a Pediatric Emergency Department. *Pediatr Emerg Care*. 2020; 36(3):e120-e124. doi: 10.1097/PEC.000000000000134
12. McLaren SH, Yim RB, Fleegler EW. Impact of Ondansetron Prescription on Return Emergency Department Visits Among Children with Acute Gastroenteritis *Pediatr Emerg Care*. 2021; 37(12):e1087-e1092. doi: 10.1097/PEC.0000000000001907
13. Soffer GP, Schnapp Z, Mirosluz D. Diagnosis of Serious Conditions Delayed in Association with Ondansetron Treatment for Vomiting in the Pediatric Emergency Department. *Paediatr Drugs*. 2023;25(2):233-238. doi: 10.1007/s40272-022-00556-5
14. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. *Epidemiológico Semanal 8 (19/02 al 25/02)* [Internet]. Edición 8. MSPyBS; 2023. Disponible en: [https://dgvs.msp.gov.py/files/boletines/SE8\\_2023\\_Boletin.pdf](https://dgvs.msp.gov.py/files/boletines/SE8_2023_Boletin.pdf)
15. World Health Organization. Neumonía [Internet]. Who.int. World Health Organization; 2016. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/pneumonia>
16. de la Torre M, de Lucas N, Velasco R, Gómez B, Mintegi S. Etiología y evolución de las infecciones potencialmente graves en lactantes menores de 3 meses febriles. *Ann de Pediatr*. 2017; 87(1):42-49. doi: 10.1016/j.anpedi.2016.07.005
17. Shrestha B, Bhattarai A, Subedi N, Shrestha N. Febrile Seizure in Children Attending a Tertiary Care Centre in Western Nepal: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA: Journal of the Nepal Medical Association*. 2021;59(236):331-5. doi: 10.31729/jnma.6322
18. Rassi R, Muse F, Cuestas E. Apendicitis aguda en niños menores de 4 años: Un dilema diagnóstico. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*. 2019;76(3):180-184. doi: 10.31053/1853.0605.v76.n3.23661