

Atenciones por asma en servicios de emergencia de establecimientos de salud del Perú durante el segundo año de pandemia COVID-19

María Figueroa Herrera ^{1,a}; Ángel Rivas-Linares ^{1,a}; Franco Romani-Romani ^{1,b}

¹ Universidad de Piura, Facultad de Medicina. Lima, Perú.

^a Estudiante de Medicina Humana; ^b médico cirujano, magíster en Epidemiología.

El presente estudio forma parte de la tesis de A. Rivas-Linares y M. Figueroa. Características de las atenciones de pacientes con diagnóstico de asma en los servicios de emergencia de centros de salud del Perú, periodo 2021 [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima: Facultad de Medicina Humana, Universidad de Piura; 2023

RESUMEN

Objetivo: Describir las características de las atenciones por diagnóstico de asma en los servicios de emergencia del Perú durante el año 2021. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de las fuentes secundarias. La fuente de información fue la base de datos de acceso libre “Morbilidad en emergencia hospitalaria”, elaborada por el Ministerio de Salud (Minsa) y disponible en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos. Se incluyeron 4338 atenciones de pacientes con diagnóstico definitivo de asma en los servicios de emergencia de establecimientos del Minsa. Se evaluaron las características según edad, sexo, diagnóstico según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), el nivel de atención y el mes de presentación de las atenciones. Además, se identificó a pacientes con cinco o más atenciones para describir su patrón de uso del servicio de emergencias, y se calculó la intensidad de uso de toda la muestra. El análisis estadístico fue descriptivo y se realizó en el programa libre Jamovi, versión 2.3.26, mediante frecuencias absolutas y porcentajes de las variables. **Resultados:** Las atenciones se concentraron en el grupo de 27 a 59 años (56,71 %), entre mujeres (61,80 %), con el diagnóstico “Asma no especificada” (84,21 %) y en el nivel de complejidad I (59,78 %). A partir del mes de febrero, hubo una tendencia al aumento, y a fines de año, en diciembre, se contabilizaron 560 atenciones: 2988 pacientes tuvieron una atención; 41 pacientes, ≥ 5 atenciones, y el número máximo de atenciones en un solo paciente fue 32. La intensidad de uso general fue 1,25. **Conclusiones:** En el 2021, desde febrero hubo un incremento en el número de atenciones con diagnóstico definitivo de asma en los servicios de emergencia de establecimientos de salud del Minsa. El grupo de 27 a 59 años fue el que más concentró dichas atenciones, al igual que el grupo del sexo femenino.

Correspondencia:

María Cielo Figueroa Herrera
maria.figueroa.h@alum.udep.edu.pe

Palabras clave: Servicios Médicos de Urgencia; Asma; Estadísticas de Atención Médica; Epidemiología Descriptiva; Perú (Fuente: DeCS BIREME).

Asthma consultations in emergency departments of Peruvian health facilities during the second year of the COVID-19 pandemic

ABSTRACT

Objective: To describe the characteristics of asthma consultations provided in Peruvian emergency departments during 2021. **Materials and methods:** A descriptive study using secondary sources was conducted. The source of information was the open-access dataset “Morbilidad en Emergencia Hospitalaria” (Morbidity in Hospital Emergency Departments), prepared by the Ministry of Health (MINSa) and available on the Plataforma Nacional de Datos Abiertos (National Open Data Platform). A total of 4,338 consultations for patients with a definitive diagnosis of asthma treated in MINSa emergency departments were included. The evaluated characteristics were age, sex, diagnosis according to the International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10), level of care and month of consultation. In addition, patients with five or more consultations were identified to describe their emergency department use pattern, and the intensity of use for the entire sample was calculated. Descriptive statistics were performed using the free spreadsheet Jamovi 2.3.26, with absolute frequencies and percentages for the variables. **Results:** The consultations were predominantly concentrated in the 27

Recibido: 13/11/2023
Evaluado: 21/12/2023
Aprobado: 5/2/2024



Esta obra tiene licencia de Creative Commons. Artículo en acceso abierto. Atribución 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Copyright© 2024, Revista Horizonte Médico (Lima). Publicado por la Universidad de San Martín de Porres, Perú.

to 59 age group (56.71 %), female patients (61.80 %), the diagnosis “Asthma, unspecified” (84.21 %) and severity level I (59.78 %). An upward trend was observed from February, resulting in 560 consultations by the end of the year in December. A total of 2,988 patients had one consultation, while 41 patients had five or more consultations, with the maximum number of consultations for a single patient reaching 32. The overall intensity of use accounted for 1.25. **Conclusions:** In 2021, starting in February, there was an increase in the number of consultations for patients with a definitive diagnosis of asthma in MINSA emergency departments. The highest concentration of consultations was observed in the 27 to 59 age group and among female patients.

Keywords: Emergency Medical Services; Asthma; Medical Care Statistics; Epidemiology, Descriptive; Peru (Source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

En el 2019, según los datos de The Global Burden of Diseases, se identificaron 262 000 000 personas con asma en 204 países y territorios; esta condición provocó 455 000 defunciones ⁽¹⁾. En Perú, durante el año 2021, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC-Perú) registró 22 094 episodios de síndrome obstructivo bronquial/asma. Sin embargo, hasta septiembre de 2023, ya se habían notificado 81 108 episodios, lo que representó un aumento en la incidencia para el 2023 ⁽²⁾. Un evento que podría explicar este abrupto incremento es la pandemia de la COVID-19 y sus consecuencias en los sistemas sanitarios.

Durante la pandemia de la COVID-19, se observó una disminución global en las atenciones de asma en los servicios de emergencias. Este fenómeno puede explicarse por varios factores, como el uso de mascarillas, que reduce la exposición a partículas inspiratorias, como contaminantes del aire y alérgenos, así como las restricciones sociales y el miedo a contraer la COVID-19 ⁽³⁻⁵⁾. Un estudio realizado en Estados Unidos mostró una disminución del 31 % en el promedio de visitas semanales relacionadas con el asma entre 2020 (31 374 visitas/semana) y el periodo previo a la pandemia en 2019 (45 276 visitas/semana). Aún en 2022, el número de visitas semanales no había vuelto a alcanzar los niveles prepandemia. De manera particular, se observó una reducción significativa en las visitas de niños de 0 a 4 años (74 % de reducción) y de 5 a 11 años (66 % de reducción) ⁽³⁾.

En Perú, la información sobre las atenciones de asma está más localizada a nivel de los establecimientos de salud, y se obtiene de sus registros de atención. Por otro lado, los reportes epidemiológicos del Minsa no describen las atenciones ni sus características, entre ellas, la intensidad de uso ⁽²⁾. Finalmente, los estudios sobre epidemiología y características del asma suelen centrarse en la población pediátrica, y no toman en consideración la situación de otros grupos de edad ^(6,7).

La evidencia del impacto de las restricciones sociales durante la pandemia de la COVID-19 en la búsqueda de atención sanitaria en Perú es limitada. Un estudio encontró que en 2020 hubo una disminución del 60,5 % en las visitas

a un hospital de emergencias pediátricas en comparación con el 2019. Esta disminución se observó en las atenciones por enfermedades respiratorias, incluido el asma, donde el número de atenciones pasó de 10 488 en 2019 a solo 1534 en 2020. De manera similar, para las atenciones de enfermedades del sistema digestivo también se observó dicha disminución de 9725 visitas en 2019 a 2426 visitas en 2020 ⁽⁸⁾.

No se cuenta con información sobre los cambios en las atenciones específicas por asma ni su aproximación a nivel país durante el segundo año de la pandemia y el inicio del retorno progresivo a la normalidad. Por lo descrito, el objetivo de este estudio es describir las características de las atenciones por asma en los servicios de emergencia del Perú durante el 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio descriptivo a partir de la base de datos de acceso libre “Morbilidad en emergencia hospitalaria” del Minsa, disponible en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos (<https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/morbilidad-en-emergencia-hospitalaria>). La base analizada incluye la morbilidad como causa de atención en las unidades de emergencia de los establecimientos de salud a nivel nacional, tanto del Minsa como de algunos privados.

Variables y mediciones

Para este análisis, se utilizaron datos de enero a diciembre de 2021. Durante ese periodo, Perú experimentó el segundo año de la pandemia de la COVID-19. A continuación, se enumeran los eventos más destacados relacionados con la provisión de servicios de salud en orden cronológico: 1. el 6 de enero se publicó la norma técnica sanitaria para la adecuación de los servicios de salud del primer nivel de atención, la cual tenía como finalidad reducir el impacto sanitario, social y económico de la pandemia por la COVID-19 ⁽⁹⁾; 2. el 8 de febrero se inició la fase 1 de la vacunación en el Perú, la cual incluyó a todas las personas que prestaban servicios en el sector salud, personal de las Fuerzas Armadas y Policiales, bomberos, personal de

Atenciones por asma en servicios de emergencia de establecimientos de salud del Perú durante el segundo año de pandemia COVID-19

seguridad, serenazgo, personal de salud, estudiantes de la salud y miembros de las mesas electorales⁽¹⁰⁾; 3. el 14 de abril se dispuso ampliar de manera progresiva la población objetivo a 18 años a más que residía en Perú⁽¹¹⁾; y 4. el 10 de julio se aprobó y publicó la norma técnica para fortalecer el primer nivel de atención en respuesta a la patología COVID-19 y no COVID-19 a nivel nacional⁽¹²⁾. Estas decisiones proporcionaron el contexto sanitario para la prestación de servicios de salud en los establecimientos del Minsa.

Se incluyeron los datos de atenciones que cumplieran los siguientes criterios: **(a)** tener un diagnóstico con código CIE-10 correspondiente a la categoría de asma predominantemente alérgica (J45.0), asma no alérgica (J45.1), asma mixta (J45.8), asma no especificada (J45.9) y estado asmático (J46); **(b)** contar con un diagnóstico definitivo para alguna de las categorías de asma; y **(c)** los datos de la atención debieron haberse registrado entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021. Los criterios de exclusión fueron **(a)** no presentar datos completos del diagnóstico CIE-10 y **(b)** presentar datos incompletos como edad, sexo, fecha de atención y código del establecimiento de salud.

En la base de datos “Morbilidad en emergencia hospitalaria” se registraron 2 370 157 atenciones. Luego de la aplicación de los criterios de selección, ingresaron al análisis 4338 atenciones.

La edad del paciente que recibió la atención se obtuvo en años, luego se recategorizó en grupos: primera infancia (0-5 años), infancia (6-11 años), adolescencia (12-16 años), juventud (17-26 años), adultez (27-59 años) y persona mayor (≥ 60 años)⁽¹³⁾. Se consideró el sexo del paciente (masculino o femenino). Para la fecha de la atención, se consideró el mes en que esta se llevó a cabo.

Se obtuvo el código de la clasificación CIE-10 y el identificador de la institución prestadora del servicio de salud (IPRESS). El identificador del IPRESS permitió reconstruir la variable nivel de complejidad del establecimiento de salud y la ubicación departamental de la atención. Estas se construyeron mediante el ingreso del identificador del IPRESS en el “Listado de Instituciones Prestadoras de Salud”⁽¹⁴⁾ y en la “Consulta por código único de IPRESS” de la Superintendencia Nacional de Salud (Susalud)⁽¹⁵⁾. Los establecimientos de salud se clasificaron en base a su nivel de complejidad, de manera ascendente, en cuatro subdivisiones: “Sin categoría”, “Nivel I”, “Nivel II” y “Nivel III”, de las cuales este último es el de mayor nivel.

Análisis estadístico

La base de datos se descargó en formato csv, luego se importó al programa libre Jamovi, versión 2.3.26. Se

realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y porcentajes de las variables categóricas. Para este análisis se consideró como unidad de análisis las atenciones.

Se elaboró una tabla de contingencia para describir el porcentaje de los tipos de diagnóstico de asma según código CIE-10 entre los niveles de complejidad de los establecimientos de salud. Mediante el identificador asignado al paciente se determinó la frecuencia de atenciones por pacientes durante el año. Se identificó a los pacientes con cinco o más atenciones y en una tabla se presentó la frecuencia de atenciones por mes. Además, se calculó la intensidad de uso, que se define como la media de servicios recibidos por un mismo paciente⁽¹⁶⁾. Para ello, se divide el número de atenciones, según el tipo de servicio (en este caso, de emergencias), entre el número de pacientes atendidos durante un determinado periodo⁽¹⁶⁾.

Consideraciones éticas

El protocolo fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad de Piura. La base de datos se encuentra en la página web de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos, de manera anonimizada y pública.

RESULTADOS

Características de las atenciones

Entre las 4338 atenciones, el grupo de 27 a 59 años concentró el 56,71 % (n = 2460) de las observaciones. El 61,80 % (n = 2681) de atenciones correspondieron a mujeres. En cuanto al mes de la atención, hubo un incremento continuo en las atenciones desde febrero. El diagnóstico asma no especificada representó el 84,21 % (n = 3653). Entre los establecimientos de salud, el Instituto Nacional de Salud del Niño concentró el 22,03 % (n = 937) de atenciones para el año 2021. Los establecimientos de nivel I realizaron el 59,78 % (n = 2543) de las atenciones (Tabla 1).

Frecuencia del número de atenciones por pacientes

Respecto a la frecuencia con que los pacientes necesitarían una o más atenciones, se encontró que el requerimiento de una atención se dio en 2988 pacientes, mientras que 308 pacientes precisaron dos atenciones. El número máximo de atenciones registradas fue 32 en un solo paciente (Figura 1), por lo que la intensidad de uso general fue 1,25 (4338 atenciones y 3463 personas atendidas). Con relación a los estratos, este indicador en pacientes de 60 a más años fue 1,32 (1055 atenciones y 798 pacientes atendidos), entre varones fue 1,27 (1657 atenciones y 1305 pacientes atendidos) y en el nivel de complejidad I fue 1,28 (2543 atenciones y 1994 pacientes atendidos).

Tabla 1. Características de las atenciones en emergencia de establecimientos de salud del Minsa que tuvieron como causa de atención el asma

Características	Frecuencia absoluta	Porcentaje (%)
Total	4338	100
Edad (años)		
0 a 5	269	6,20
6 a 11	248	5,72
12 a 16	72	1,66
17 a 26	234	5,39
27 a 59	2460	56,71
60 a más	1055	24,32
Sexo		
Femenino	2681	61,80
Masculino	1657	38,20
Mes de la atención		
Enero	282	6,50
Febrero	190	4,38
Marzo	241	5,56
Abril	254	5,86
Mayo	283	6,52
Junio	303	6,98
Julio	412	9,50
Agosto	427	9,84
Setiembre	415	9,57
Octubre	488	11,25
Noviembre	483	11,13
Diciembre	560	12,91
Diagnóstico		
Asma no especificada	3653	84,21
Estado asmático	453	10,44
Asma predominantemente alérgica	104	2,40
Asma no alérgica	77	1,78
Asma mixta	51	1,18
Categoría ^a		
Nivel I	2543	59,78
Nivel III	1273	29,92
Nivel II	343	8,06
Sin categoría	95	2,23

^a 84 datos perdidos

Atenciones por asma en servicios de emergencia de establecimientos de salud del Perú durante el segundo año de pandemia COVID-19

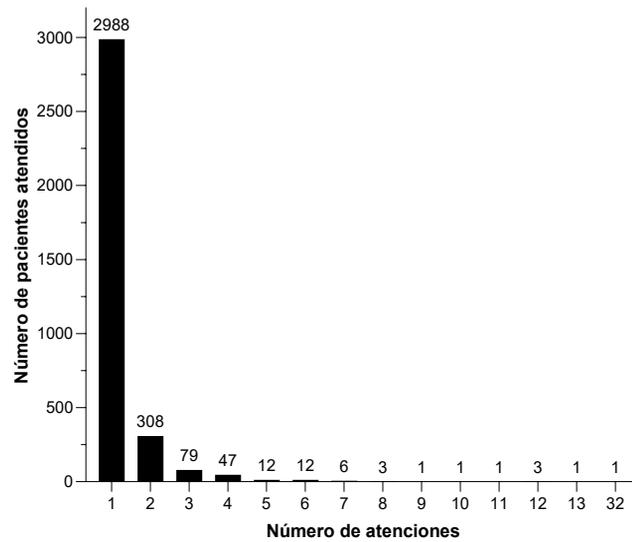


Figura 1. Distribución de frecuencias del número de atenciones con diagnóstico de asma en emergencias

Diagnóstico de asma según el nivel de complejidad

Se identificó que, en el nivel III, el diagnóstico de asma no especificada representó el 97,72 % (n = 1244) de las atenciones; en el nivel I, el 78,37 % (n = 87); en el nivel II, el 75,22 % (n = 258), y en los que no tenían categoría, el 91,58 % (n = 1993) de las atenciones (Figura 2).

El estado asmático representó el 15,30 % (n = 389) de las atenciones en el nivel I. En el nivel II, el diagnóstico asma predominantemente alérgica fue el 4,66 % (n = 16) de las atenciones y el de asma no alérgica fue el 5,54 % (n = 19).

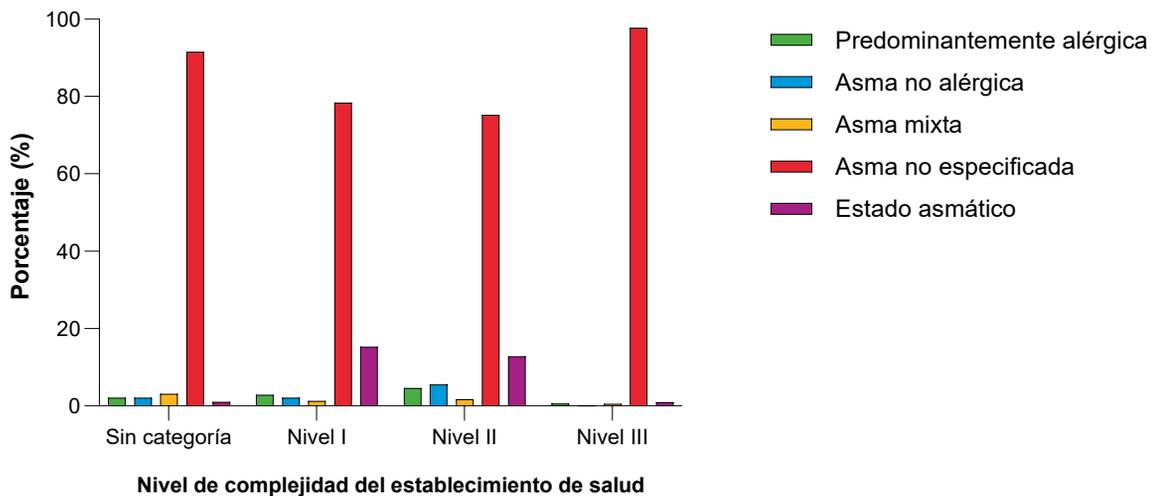


Figura 2. Tipo de diagnóstico de asma dentro de cada nivel de complejidad del establecimiento de salud

Pacientes con cinco o más atenciones

En los servicios de emergencia, se registraron 41 pacientes que tuvieron cinco o más atenciones por diagnóstico de asma. El paciente con mayor cantidad de atenciones, que

fue 32, tuvo mayor recurrencia de atenciones entre mayo y agosto. Los 41 pacientes tuvieron una mayor cantidad de recurrencia durante los meses de abril a agosto (n = 151 atenciones) (Tabla 2).

Tabla 2. Descripción de la intensidad de uso en emergencias por diagnóstico de asma durante el 2021 (ordenados de mayor a menor según el número de atenciones de los 41 pacientes con cinco o más atenciones en un año)

Paciente	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
1	2	4			7	9	6	4					32
2	1	2	1		4	2	1	1	1				13
3		2			2		4		1		2	1	12
4		1	2	1			4		1	2	1		12
5	2	1	1	1	1	2	2			1	1		12
6	2			1	2	1	2		1		1	1	11
7	1	2	3	4									10
8			1	1	1	1		1	1	1	1	1	9
9	1		1	1	2	1		1				1	8
10	2				1			3		1		1	8
11				1	2		1		1	1	1	1	8
12								3	1		2	1	7
13			1	1	1		1		1	1	1		7
14		1			1	2		1	1		1		7
15			2				2		3				7
16		1					1	1			2	2	7
17					1		1	2	1	1	1		7
18	1									2	1	2	6
19		1	1			1			2	1			6
20								2		2	1	1	6
21				2				1	1			2	6
22					1			2		1	1	1	6
23				2	1		1					2	6
24							1			1	2	2	6
25	1	1							2		1	1	6
26							1	2	3				6
27					1	1	1	1		1		1	6
28				4		1	1						6
29				2			2	1	1				6
30		2		3									5
31				1				1		1	1	1	5
32	2		1	1				1					5
33												5	5
34		1		1	1			1	1				5
35	1	2					1				1		5
36						1	1			2	1		5
37								1	1	3			5
38			1		1		1	1				1	5
39							1	1			2	1	5
40					1		1		1	1	1		5
41							1	1		1	1	1	5
Total	16	21	15	27	31	22	38	33	25	24	27	30	277

1 atención
 2 atenciones
 ≥ 3 atenciones

Atenciones por mes

Se observó un aumento del número de atenciones a lo largo del año. En enero, se registraron 282 atenciones y en

diciembre 560; este fue el mes con el número más alto de atenciones del 2021 (Figura 3).

Atenciones por asma en servicios de emergencia de establecimientos de salud del Perú durante el segundo año de pandemia COVID-19

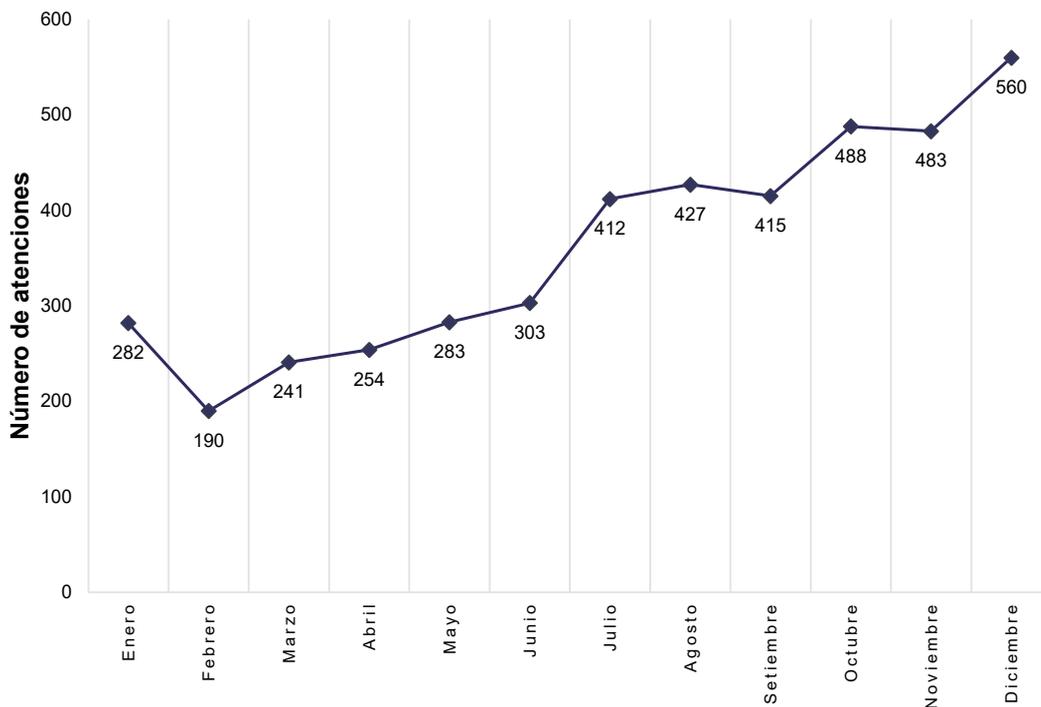


Figura 3. Frecuencia de atenciones por diagnóstico de asma en los servicios de emergencia de establecimientos de salud del Minsa durante el 2021

6/1: Se compra el primer lote de 38 millones de vacuna Sinopharm de China.

1/2-14/2: Inmovilización social obligatoria durante las 24 horas en Lima, Callao, Áncash, Pasco, Huánuco, Junín, Huancavelica, Ica y Apurímac.

9/2: Inicio de vacunación en personal de salud.

16/4-20/4: Vacunación en adultos mayores de 80 años.

21/5: Vacunación en personas de 65 a 69 años.

12/7-31/7: Se anuncia cuarentena focalizada en Lima y regiones de alto riesgo.

DISCUSIÓN

Durante el 2021, segundo año de la pandemia en Perú, el número de atenciones por diagnóstico definitivo de asma en establecimientos de salud del Minsa fue un poco más de 4000. Seis de cada diez atenciones se concentraron en adultos jóvenes; igualmente, sucedió en el grupo de mujeres. Este perfil es similar a lo encontrado en un estudio en un establecimiento de salud de Brasil en 2019, donde 729 pacientes acudieron a urgencias por asma; la edad promedio fue 59,3 años con un rango de 20 a 89 años y las mujeres recibieron el 73,6 % de las atenciones ⁽¹⁷⁾.

Durante el periodo estudiado, se observó un crecimiento en el número de atenciones a lo largo del año, con un aumento notable en diciembre. Esta tendencia se asemeja a la evolución de los episodios del síndrome obstructivo bronquial/asma reportados en el boletín epidemiológico del CDC-Perú para el año 2021. En el informe, se registraron 497

casos en la semana 1 y 1198 casos en la semana 51 ⁽¹⁸⁾. Cabe destacar que esta comparación debe considerar que los datos del boletín epidemiológico abarcan establecimientos del seguro social, la sanidad y las clínicas privadas, y no solo atenciones de emergencia, sino también consultas externas.

La tendencia descrita son un reflejo de las restricciones sociales impuestas durante la pandemia. En febrero de 2021 se declaró la inmovilización social obligatoria las 24 horas durante 14 días en regiones como Pasco, Huánuco, Ica, entre otros ⁽¹⁹⁾. Un hito relevante —que parece explicar el incremento progresivo en la búsqueda de atención en los servicios de emergencia— fue que en febrero se dio el inicio a la vacunación, en primer lugar, del personal de salud ⁽²⁰⁾. Posteriormente, en abril, la vacunación comenzó para la población general, y se empezó con los adultos de 80 años a más ⁽²¹⁾. En julio, las cuarentenas fueron focalizándose

en Lima y otras regiones ⁽²²⁾. En los meses siguientes, se fueron levantando las restricciones a la movilización, como la autorización del transporte internacional y el uso de espacios abiertos. Esto contribuyó a facilitar el acceso a los servicios de salud y la búsqueda de atención médica ⁽²³⁾.

Entre los meses de mayo y julio ocurrió un incremento en las atenciones con diagnóstico de asma en comparación con meses previos, lo cual puede atribuirse al mayor número de personas vacunadas. En mayo, se inició la vacunación para el grupo de 65 a 69 años; en junio, para la población de 60 a 64 años, y en julio, para el grupo de 50 a 51 años a más ⁽²¹⁾. Esto contribuyó a generar una mayor sensación de seguridad frente al contagio de la COVID-19, lo que llevó a la población a retomar la búsqueda de atención en los establecimientos de salud, entonces, se registró un incremento de las atenciones a partir de esos meses.

El fenómeno descrito, en relación con la reducción de atenciones en el contexto de la pandemia, también se observó en los EE. UU., donde las visitas al servicio de urgencias pediátricas disminuyeron un 22 % en 2021 en comparación con 2019 (prepandemia). Esto se debió a la percepción de riesgo de padres y cuidadores, entre otros motivos, razón por la cual evitaron acudir a los servicios de urgencias, así como solicitar atención médica. Sin embargo, las visitas por trastornos del desarrollo neurológico en niños de 0 a 4 años aumentaron en 18 visitas por semana en 2021, tendencia similar a lo observado en nuestro estudio ⁽²⁴⁾.

Los datos analizados provienen de múltiples establecimientos de salud a lo largo del país, sin embargo, el número de atenciones es ligeramente superior a lo reportado en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, donde en promedio por año se brindan 3000 atenciones por síntomas de asma y sibilancias en su servicio de emergencias ⁽²⁵⁾. Estas cifras son similares a las reportadas en nuestro estudio, ya que son datos previos a la pandemia e incluyen sintomatología, no solo diagnósticos definitivos como en este estudio.

Las cinco instituciones con mayor atención son el Instituto Nacional del Niño y el Instituto de Enfermedades Neoplásicas, ubicadas en Lima, muy próximas al nivel del mar. El resto de los casos está en el territorio nacional, a diferentes altitudes. Esto concuerda con investigaciones realizadas en México, que señalan una mayor incidencia de asma en áreas a menor altitud sobre el nivel del mar y una menor incidencia a mayor altitud ⁽²⁶⁾. Aunque la razón detrás de este fenómeno no está clara, la literatura existente sugiere de manera consistente que los síntomas asmáticos tienden a reducirse a mayores altitudes ⁽²⁶⁻²⁸⁾.

El asma no especificada fue el tipo de diagnóstico más frecuente en los tres niveles de complejidad. Se espera que,

a mayor nivel de complejidad, el diagnóstico del paciente sea más específico; no obstante, esto no sucede por la saturación de los departamentos de emergencia y la demora en obtener los resultados de los exámenes auxiliares ⁽²⁹⁾. Además, el diagnóstico de asma en el contexto de emergencia es clínico y para su clasificación se requeriría el uso de otros equipos como espirómetro, recuento de eosinófilos en esputo/sangre, pruebas alérgicas, entre otros ⁽³⁰⁾, que no están disponibles en un evento agudo; por ende, se finaliza la atención con un diagnóstico general, luego de resuelta la emergencia.

Respecto a la frecuencia de las atenciones, la intensidad de uso de los servicios de emergencia por causa del asma fue 1,25. Durante la pandemia, una visita fue lo más requerido por los pacientes que necesitaron atención por emergencia debido al asma, sin embargo, se identificó un caso que requirió 32 atenciones. Un estudio realizado entre julio de 2008 y enero de 2009, en 58 centros de atención primaria en España, reveló que el promedio de visitas en la atención primaria fue 3,12 veces y para urgencias 0,69 veces en pacientes que acudían al centro de salud debido a que sus síntomas habían empeorado ⁽³¹⁾. En cuanto a la edad, la intensidad de uso fue mayor en los pacientes de más de 60 años y ligeramente superior en varones.

Este estudio cuenta con limitaciones debido a la base de datos que se empleó para el análisis. Esta base no incluyó información sobre las atenciones en otros sistemas de salud del país (EsSalud, clínicas privadas, sanidad de Fuerzas Armadas). Asimismo, el estudio estuvo supeditado a las variables incluidas en la base de datos, lo cual limitó la caracterización de las atenciones. El estudio solo incluyó las atenciones con diagnóstico definitivo de asma en los servicios de emergencia de un solo año. Sin embargo, en el 2021 se dieron diversos hitos que permitieron describir cómo las restricciones sanitarias y las medidas de salud pública generaron cambios en la tendencia de atenciones de una enfermedad en los servicios de emergencia.

En conclusión, las atenciones en emergencia por diagnósticos definitivos de asma fueron más frecuentes en el grupo de 27 a 59 años y en mujeres. El diagnóstico más común fue el de asma no especificada en todos los niveles de complejidad y fue mayor en el nivel III, que es el nivel más complejo. Se evidenció un aumento de las atenciones a lo largo del año 2021.

Contribución de autoría: ARL y MF participaron en la conceptualización, metodología, validación, análisis estadístico, gestión de datos y redacción del artículo. FR se encargó de la conceptualización, análisis estadístico, supervisión y redacción del artículo. Todos los autores aprobaron la versión final remitida a la revista y asumen responsabilidad por lo publicado.

Atenciones por asma en servicios de emergencia de
establecimientos de salud del Perú durante el segundo año de
pandemia COVID-19

Fuentes de financiamiento: Los autores financiaron este artículo.

Conflicto de intereses: Los autores declararon no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi KM, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* [Internet]. 2020;396(10258):1204-22.
2. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú. Semana Epidemiológica (del 28 de julio al 3 de agosto de 2024) [Internet]. Perú: MINSa; 2023. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/boletin/boletin_202431_10_111710.pdf
3. Ye D, Gates A, Radhakrishnan L, Mirabelli MC, Flanders WD, Sircar K. Changes in asthma emergency department visits in the United States during the COVID-19 pandemic. *J Asthma* [Internet]. 2023;60(8):1601-07.
4. Kim JH, Kwon MJ, Choi HG, Lee SJ, Hwang S, Lee J. Changes in the mean incidence and variance of orthopedic diseases before and during the COVID-19 pandemic in Korea: a retrospective study. *J Clin Med* [Internet]. 2023;24:540.
5. Onay ZR, Mavi D, Ayhan Y, Can Oksay S, Bilgin G, Girit S. Did hospital admissions caused by respiratory infections and asthma decrease during the COVID-19 Pandemic? *Medeni Med J* [Internet]. 2022;37(1):92-8.
6. Robinson CL, Baumann LM, Gilman RH, Romero K, Combe JM, Cabrera L, et al. The Peru urban versus rural Asthma (PURA) Study: methods and baseline quality control data from a cross-sectional investigation into the prevalence, severity, genetics, immunology and environmental factors affecting asthma in adolescence in Peru. *BMJ Open* [Internet]. 2012;2(1):e000421.
7. Munayco CV, Aran J, Torres-Chang J, Saravia L, Soto-Cabezas M. Prevalencia y factores asociados al asma en niños de 5 a 14 años de un área rural del sur del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2009;26(3):307-13.
8. Stramandinoli A, Alvarado-Zúñiga J, Alvarado GF, Egúsqüiza-Zuzunaga G, Carreazo NY. Cambios comparativos en la asistencia de pacientes al servicio de emergencia durante la primera ola en el Hospital de Emergencias Pediátricas entre el 2019 y 2020. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2022;39(3):345-51.
9. MINSa. Resolución Ministerial N.º 004-2021-MINSa [Internet]. Perú: MINSa; 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1467302-004-2021-minsa>
10. MINSa. Resolución Ministerial N.º 183-2021-MINSa [Internet]. Perú; 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1650082-183-2021-minsa>
11. MINSa. Resolución Ministerial N.º 488-2021-MINSa [Internet]. Perú: MINSa; 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1838025-488-2021-minsa>
12. MINSa. Resolución Ministerial N.º 843-2021-MINSa [Internet]. Perú: MINSa; 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/2017062-843-2021-minsa>
13. MINSALUD. Ciclo de Vida. [Internet]. Colombia: MINSALUD; 2023. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=La%20siguiente%20clasificaci%C3%B3n%20es%20un,\(60%20a%C3%B1os%20y%20m%C3%A1s\)](https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=La%20siguiente%20clasificaci%C3%B3n%20es%20un,(60%20a%C3%B1os%20y%20m%C3%A1s))
14. Gobierno del Perú. Plataforma Nacional de Datos Abiertos [Internet]. Perú: Gobierno del Perú; 2023. Disponible en: <https://www.datosabiertos.gob.pe/search/type/dataset#query:{q:17052}>
15. Susalud. Registro Nacional de IPRESS-RENIPRESS [Internet]. Perú: SuSalud; 2023. Disponible en: <http://app12.susalud.gob.pe/>
16. Seguro Integral de Salud. Guía Técnica para el cálculo del cápita N.º 002-2012-SIS/GNF [Internet]. Perú: SIS; 2012. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1667118/RJ%20149-2012/SIS.pdf>
17. Roldi R, Borges N, Leão S, Mendes T, Fernandes F, Andrade M. Fatores relacionados a múltiplas consultas de urgência e internação hospitalar devido à descompensação asmática em pacientes adultos. *Arq Asma Alerg Immunol* [Internet]. 2021;5(2):151-9.
18. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Número de episodios de SOB/asma, Perú 2017 - 2022 [Internet]. Perú: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2022. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE11/sob-asma.pdf>
19. Presidencia del Consejo de Ministros. Normas legales: Decreto Supremo No 008-2021-PCM [Internet]. Perú: El Peruano; 2021. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1586392/Decreto%20Supremo%20N%C2%BA%20008-2021-PCM.pdf>
20. La Contraloría General de la República del Perú. Informe de Hito de Control N.º 5656-2021-CG/GRLICA-SCC [Internet]. Perú: La Contraloría General de la República del Perú; 2021. Disponible en: https://apps8.contraloria.gob.pe/SPIC/srvDownload/ViewPDF?CRES_CODIGO=2021CSIL40100132&TIPOARCHIVO=ADJUNTO
21. Ministerio de Salud. Memoria Institucional Vacunar es Vida [Internet]. Perú: MINSa; 2021. Disponible en: <https://www.incn.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/MINSa-Vacunar-es-Vida.pdf>
22. Presidencia del Consejo de Ministros. Normas Legales: Decreto Supremo No 131-2021-PCM [Internet]. Perú: El Peruano; 2021. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2009989/Decreto%20Supremo%20N%C2%BA%20131-2021-PCM.pdf?v=1626025980>
23. Parlamento Andino. Principales medidas adoptadas por el gobierno peruano frente a la emergencia provocada por la COVID-19 [Internet]. Perú: Parlamento Andino; 2022. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2009989/Decreto%20Supremo%20N%C2%BA%20131-2021-PCM.pdf?v=1626025980>
24. Radhakrishnan L, Leeb RT, Bitsko RH, Carey K, Gates A, Holland KM, et al. Pediatric Emergency Department Visits Associated with Mental Health Conditions Before and During the COVID-19 Pandemic - United States, January 2019-January 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2022;71(8):319-24.
25. Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa". Guía de práctica clínica para manejo de exacerbaciones de asma y sibilancias en pediatría [Internet]. Perú: Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"; 2021. Disponible en: https://www.hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/1301/GUIA_DE_PRACTICA_CLINICA_PARA_MANEJO_DE_EXACERBACIONES_DE_ASMA_Y_SIBILANCIAS_EN_PEDIATRIA_-_1.pdf
26. Vargas MH, Becerril-Ángeles M, Medina-Reyes IS, Rascón-Pacheco RA. Altitude above 1500 m is a major determinant of asthma incidence. An ecological study. *Respir Med* [Internet]. 2018;135:1-7.
27. Van Velzen E, van den Bos JW, Benckhuijsen JA, van Essel T, de Bruijn R, Aalbers R. Effect of allergen avoidance at high altitude on direct and indirect bronchial hyperresponsiveness and markers of inflammation in children with allergic asthma. *Thorax* [Internet]. 1996;51(6):582-4.
28. Karagiannidis C, Hense G, Rueckert B, Mantel PY, Ichtner B, Blaser K, et al. High-Altitude Climate Therapy Reduces Local Airway Inflammation and Modulates Lymphocyte Activation. *Scand J Immunol* [Internet]. 2006;63(4):304-10.
29. Taype-Huamani W, Miranda-Soler D, Castro-Coronado L, Amado-Tineo J. Saturación y hacinamiento del servicio de emergencia de un hospital urbano. *Rev Fac Med Hum* [Internet]. 2020;20(2):216-21.
30. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023 [Internet]. Estados Unidos; Global Initiative for Asthma; 2023. Disponible en: <https://ginasthma.org/reports/>
31. Calvo E, Trigueros JA, López A, Sánchez G. Control del asma en pacientes que acuden a consulta de atención primaria en España (estudio ACTIS). *Aten Primaria* [Internet]. 2017;49(10):586-92.