

Enfermedades tipo influenza en el sistema de salud peruano

Walter Enrique Prudencio León* ^{1,2,a,b}; María Verónica Changan Rodríguez ^{1,c}

RESUMEN

Objetivo: Determinar el comportamiento y evaluar las tendencias de atención médica de las enfermedades tipo influenza (ETI) dentro del sistema de salud peruano durante el periodo 2018-2022.

Materiales y métodos: Estudio de tipo observacional, de diseño descriptivo y retrospectivo, el cual analizó el comportamiento de las atenciones por enfermedades tipo influenza en el Perú. Para ello se utilizó la base de datos abierta de la Superintendencia Nacional de Salud (Susalud). Las variables incluidas fueron diagnóstico CIE-10 compatible con ETI, grupos de edades, sexo, lugar y periodo de atención. El análisis estadístico se obtuvo mediante Microsoft Excel 365 y Stata v.18.0.

Resultados: Durante el periodo 2018-2022, las ETI generaron, en los servicios ambulatorios, un promedio de 2 576 325 atenciones por año (rango: 1 790 821-3 710 299), las cuales representaron el 4,9 % del total de atenciones ambulatorias en el sistema de salud peruano. El 50 % de las atenciones ambulatorias por ETI se realizaron dentro de los servicios pertenecientes al Ministerio de Salud (Minsa); por su parte, el 51 % de las visitas a emergencias se realizaron en los servicios pertenecientes al Seguro Social de Salud (EsSalud). En los servicios de emergencias se registraron 1 077 584 visitas por año (rango: 312 306-1 644 758), que se codificaron según la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión 10 (CIE-10), lo que equivalió al 15 % de todas las causas atendidas en estos servicios; mientras que en los servicios de hospitalización se reportaron 56 587 hospitalizaciones por año (rango: 46 338-67 233), las cuales representaron el 2,9 % de todas las causas de hospitalización dentro del sistema de salud del Perú. El 60,6 % de las hospitalizaciones de pacientes con ETI se realizaron en los servicios pertenecientes al Minsa.

Conclusiones: En el sistema de salud peruano, cada año las ETI representan un problema frecuente que requiere de atención médica; los servicios de salud brindados por el Minsa y EsSalud son los más solicitados.

Palabras clave: Influenza; Infecciones Respiratorias; Sistemas de Salud; Carga Global de Enfermedades (Fuente: DeCS BIREME).

Influenza-like illnesses in the Peruvian health system

ABSTRACT

Objective: To determine the behavior and healthcare trends of influenza-like illnesses (ILIs) in the Peruvian health system from 2018 to 2022.

Materials and methods: An observational, descriptive, retrospective study which analyzed the behavior of healthcare visits for ILIs in Peru, using the open database of the Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD - National Superintendency of Health). The variables included diagnoses compatible with ILIs according to the International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10), age groups, sex, location and time of care. The statistical analysis was performed using Microsoft Excel 365 and Stata 18.

Results: Between 2018 and 2022, ILIs generated an average of 2,576,325 outpatient visits per year (range: 1,790,821-3,710,299), which accounted for 4.9 % of all outpatient visits in the Peruvian health system. Fifty percent of outpatient visits for ILIs occurred at the Ministry of Health (MINSA) services; in contrast, 51 % of emergency visits for ILIs occurred at the Seguro Social de Salud (EsSalud - Social Security Health Insurance) services. Emergency services recorded 1,077,584 visits annually (range: 312,306-1,644,758), coded according to ICD-10, which accounted for 15 % of all causes treated in these services. Meanwhile, hospitalization services reported 56,587 hospitalizations per year (range: 46,338-67,233), representing 2.9 % of all hospitalizations in the Peruvian health system, where 60.6 % of ILI-related hospitalizations were in MINSA's services.

Conclusions: In the Peruvian health system, ILIs pose a recurrent healthcare problem each year, with the health services of MINSA and EsSalud being the most in demand.

Keywords: Influenza, Human; Respiratory Tract Infections; Health Systems; Global Burden of Disease (Source: MeSH NLM).

1 Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Lima, Perú.

2 Universidad Peruana Unión, Escuela de Medicina Humana. Lima, Perú.

^a Médico epidemiólogo; ^b profesor de Epidemiología; ^c magíster en Salud Pública.

*Autor corresponsal.

INTRODUCCIÓN

Las ETI generan una enorme carga socioeconómica y de morbimortalidad en el mundo. Se estima que se presentarán entre tres a cinco millones de casos, en donde los pacientes experimentarán un episodio grave ⁽¹⁾. Además de ello, las enfermedades tipo influenza (ETI) son motivo de especial preocupación entre las personas que pertenecen a los extremos de la vida, ya que son una causa potencial de brotes epidémicos y una causa común de hospitalización y fallecimiento ⁽²⁾.

Las estimaciones por consultas ambulatorias, atenciones en las emergencias y las hospitalizaciones por las ETI son muy limitadas en los países de ingresos bajos y medianos, como el Perú. Las estimaciones de la carga de morbilidad por influenza y las ETI son ampliamente útiles para la toma de decisiones en salud pública, ya que ayudan a los decisores nacionales y locales a monitorear las tendencias epidemiológicas, planificar, asignar recursos y promover la vacunación contra la influenza ⁽³⁾.

Las actividades de la influenza y las ETI disminuyeron debido a las medidas sociales y de salud pública contra la COVID-19 ⁽⁴⁾. Sin embargo, se espera un repunte de la actividad del virus de la influenza, dada la relajación de las medidas sociales y de salud pública y la baja inmunidad de la población contra la influenza ⁽⁵⁾. Por lo tanto, monitorear la actividad de la influenza y de las ETI es importante en la era posterior a la COVID-19 ⁽⁶⁾.

El sistema de salud peruano se caracteriza por ser fraccionado en términos de financiamiento, aseguramiento y prestación de salud. El estado ejerce su rectoría a través del Minsa ⁽⁷⁾.

La presente investigación describe la epidemiología de las ETI en el sistema de salud peruano durante el periodo 2018 -2022. Los hallazgos ayudarán a comprender cómo las ETI impactan en el sistema de salud peruano y brindarán una pista para la toma de decisiones en cuanto a su prevención y mitigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio observacional y retrospectivo, con datos secundarios, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las ETI en el Perú durante el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2018 y el 31 de diciembre del 2022. La base de datos utilizada en el estudio proviene de los reportes mensuales que realizan las instituciones prestadoras de servicios de salud (Ipress) del Perú a Susalud. La información se puede extraer desde su página web ⁽⁸⁾, que contiene los datos reportados por las instituciones pertenecientes al Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud, como los servicios

de salud del Minsa, las Direcciones Regionales de Salud, EsSalud, las sanidades de las Fuerzas Armadas y Policiales, el sector privado y otras instituciones.

Las bases de datos abiertas de Susalud cuentan con información sobre los diagnósticos de atención, codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión 10 (CIE-10) ⁽⁹⁾, el número total de pacientes atendidos por mes, el tipo de Ipress, el lugar a donde pertenece el servicio de salud que brindó la atención (departamento, provincia y distrito), el periodo de atención en año y mes, así como la edad y el sexo del paciente atendido en los servicios ambulatorios, emergencias y hospitalización.

Se incluyeron todos los casos registrados con diagnóstico CIE-10 compatibles con ETI según la norma del Minsa ⁽¹⁰⁾.

Variables y mediciones

Se define como ETI los diagnósticos CIE-10 de cualquier evento reportado en los datos de hospitalización, emergencias y atenciones ambulatorias según los criterios de la Directiva Sanitaria N.° 061-MINSA ⁽¹⁰⁾. Las diferentes patologías se dividieron en dos grupos específicos: infecciones respiratorias altas y neumonías. Las patologías identificadas se evaluaron de acuerdo con las siguientes variables: sexo (varón o mujer), la edad (según el reporte etario de Susalud), el subsistema donde fueron atendidos los casos (Minsa, EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, centros privados y otros) y el año del reporte de la atención (2018, 2022). Para estimar las tasas de incidencia acumulada se utilizó el departamento del país donde fueron atendidos.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico del estudio se utilizó el programa Stata, versión 18, para Windows (StataCorp, College Station, TX, EUA) y Excel 365 (Microsoft, WA, EUA).

Se desarrolló un análisis descriptivo en el cual las variables estudiadas se representaron en tablas de frecuencia con porcentajes absolutos y relativos, y para el análisis inferencial se aplicó ji al cuadrado, y se consideró como significativa una $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

El estudio no fue sometido a un comité de ética, ya que los datos utilizados son secundarios (datos abiertos) y están disponibles en la página web de Susalud.

RESULTADOS

Atenciones ambulatorias

Las atenciones ambulatorias por las ETI en el sistema de salud peruano generaron un promedio de 2 576 325 atenciones por año (rango: 1 790 821-3 710 299) y representaron el 4,98 % (rango: 2,11 %-7,03 %) del total

Enfermedades tipo influenza en el sistema de salud peruano

de atenciones ambulatorias reportadas en Susalud durante los cinco años analizados. Los años con menor número de atenciones fueron los años de la pandemia por la COVID-19 (2020 y 2021), que representaron el 2,11 % y 4,48 % del total de atenciones ambulatorias reportadas. Se encontraron diferencias entre las tasas por departamentos y año de atención ($p = 0,01$), y se observó que la tasa más baja se registró en el departamento de Lambayeque (380 casos por 100 000 habitantes) y la más alta en el departamento de Cajamarca (48 382 casos por 100 000 habitantes) (Tabla 1). El 55,3 % pertenecía al sexo femenino. Los niños menores de cinco años representaron el 30 % de las atenciones por

ETI, mientras que los mayores de 65 años representaron el 8,25 % (Tabla 4). El 1,3 % de atenciones se diagnosticaron como neumonías y el 50,45 % de las atenciones se realizaron en los servicios pertenecientes al Minsa. Las tasas anuales estimadas de ETI por regiones de la costa, sierra y selva del país presentaron diferencias significativas ($p = 0,01$), y se encontró una menor tasa de atenciones ambulatorias por las ETI en la costa (2 949 casos por 100 000 habitantes) durante el 2020 y una mayor tasa en la sierra durante el 2019 (14 112 casos por 100 000 habitantes) (Tabla 5).

Tabla 1. Número de atenciones y tasas por departamentos por año de las ETI en los servicios ambulatorios.

Periodo	Atenciones ambulatorias									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa
PERÚ	3 603 533	11 417	3 710 299	11 547	1 790 821	5489	1 481 894	4486	2 295 081	6872
AMAZONAS	25 182	5998	19 638	4633	3027	709	3642	850	9026	2102
ÁNCASH	222 348	19 243	230 581	19 716	60 544	5128	69 493	5848	108 496	9086
APURÍMAC	43 857	10 263	33 294	7750	9390	2180	6868	1595	16 535	3848
AREQUIPA	414 454	29 009	455 724	31 115	180 014	12 021	214 461	14 048	347 932	22 390
AYACUCHO	83 907	12 731	110 971	16 700	56 738	8491	63 138	9424	110 247	16 441
CAJAMARCA	257 043	17 871	287 622	19 865	703 339	48 382	93 596	6432	181 014	12 448
CALLAO	190 124	17624	192 502	17 413	25 621	2268	10 004	869	16 796	1434
CUSCO	135 378	10 252	144 756	10 799	58 162	4286	109 531	7995	154 939	11 223
HUANCAVELICA	50 441	13 403	76 367	20 570	15 423	4222	21 087	5884	30 154	8 595
HUÁNUCO	136 455	18 015	12 1659	16 011	53 452	7031	39 640	5227	45 291	5997
ICA	129 512	14 029	188 683	19 859	44 082	4520	80 242	8039	97 661	9574
JUNÍN	181 811	13 617	241 027	17 854	122 228	8978	25 6018	18 701	233 466	16 989
LA LIBERTAD	164 095	8465	168 023	8486	65 643	3255	81 720	3989	142 998	6884
LAMBAYEQUE	16 548	1303	20 439	1582	4975	380	6469	488	13 427	1003
LIMA	1 125 927	11 059	982 614	9434	212 703	2001	258 268	2388	455 361	4145
LORETO	40 727	4071	38 627	3805	10 027	976	16 478	1589	21 932	2099
MADRE DE DIOS	7335	4547	8255	4923	2378	1368	1077	599	744	401
MOQUEGUA	47 381	25 423	40 574	21 379	4 264	2212	3842	1968	9722	4927
PASCO	35 105	12 920	37 620	13 823	8134	2991	9492	3505	15 116	5613
PIURA	67 520	3420	88 266	4384	21 083	1029	32 729	1576	59 980	2852
PUNO	92 551	7483	58 000	4681	23 634	1909	16 801	1362	35 999	2935
SAN MARTÍN	35 682	4116	44 801	5066	50 402	5602	63 870	6998	126 049	13 636
TACNA	22 933	6466	29 366	8085	11 502	3100	9822	2599	17 246	4489
TUMBES	29 844	12 367	46 395	18 806	6655	2646	3436	1344	6999	2697
UCAYALI	47 373	8 478	44 495	7745	37 401	6349	10 170	1688	37 951	6171

Atenciones en la emergencia

En promedio se registran 1 077 584 visitas a la emergencia cada año por ETI (rango: 312 306-1 644 758), lo que representa el 15 % del total de atenciones en ese servicio. El 5,5 % de las ETI fueron clasificadas como neumonías y el 51 % de los pacientes pertenecían al sexo femenino. La población menor de cinco años representó el 32,67 %, mientras que la población mayor de 65 años fue del 7,93 % (Tabla 4). El 51,32 % de las visitas a emergencias por ETI se realizaron de los servicios pertenecientes a EsSalud. Se encontraron diferencias entre las tasas por departamentos y año de atención ($p = 0,01$), se

observó que la tasa más baja se registró en el departamento de Lambayeque (164 casos por 100 000 habitantes) y la más alta en el departamento de Moquegua (14 347 casos por 100 000 habitantes) (Tabla 2). Las tasas anuales estimadas por ETI en los servicios de emergencias mostraron diferencias significativas entre las regiones de la costa, sierra y selva del país ($p = 0,01$). La sierra presentó la menor tasa de atenciones por ETI en el 2020, con 610 casos por cada 100 000 habitantes. En contraste, la costa registró la tasa más alta en el 2018, con 6 883 casos por cada 100 000 habitantes. Estos resultados se pueden observar en la Tabla 5.

Tabla 2. Número de atenciones y tasas por departamentos por año de atención de las ETI en los servicios de urgencias

Periodo	Atenciones en urgencias									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa
PERÚ	1 708 727	5414	1 306 793	4067	354 187	1086	797 265	2413	1 538 493	4607
AMAZONAS	5989	1427	3758	887	1539	361	3810	889	7800	1816
ÁNCASH	60 775	5260	52 284	4471	18 494	1566	32 162	2706	56 612	4741
APURÍMAC	9831	2301	6507	1515	3147	731	4788	1112	12 777	2973
AREQUIPA	169 030	11 831	106 687	7284	35 239	2353	64 341	4214	144 909	9325
AYACUCHO	19 589	2972	12 522	1884	2315	346	13 291	1984	24 535	3659
CAJAMARCA	30 570	2125	28 740	1985	2597	179	7126	490	11 615	799
CALLAO	108 084	10 019	84 855	7676	23 731	2100	59 836	5196	119 137	10 168
CUSCO	48 448	3669	45 078	3363	7304	538	11 183	816	37 634	2726
HUANCAVELICA	3846	1022	3911	1053	1236	338	3838	1071	7015	1999
HUÁNUCO	23 673	3125	15 830	2083	5288	696	10 417	1374	16 954	2245
ICA	98 427	10 662	75 097	7904	8687	891	33 259	3332	69 677	6831
JUNÍN	33 542	2512	27 029	2002	12 795	940	26 526	1938	46 498	3384
LA LIBERTAD	73 438	3788	45 974	2322	9111	452	19 557	955	33 871	1630
LAMBAYEQUE	26 334	2073	12 719	984	2149	164	3162	238	13 879	1037
LIMA	792 920	7789	634 822	6095	159 134	1497	314 106	2905	706 663	6432
LORETO	37 103	3709	36 129	3559	12 145	1182	35 407	3414	33 319	3189
MADRE DE DIOS	4205	2607	3121	1861	1779	1024	5132	2856	8638	4657
MOQUEGUA	26 738	14 347	18 010	9490	6848	3553	8632	4422	16 225	8222
PASCO	9476	3488	5692	2091	4256	1565	5875	2169	9205	3418
PIURA	31 591	1600	20 242	1005	5872	287	13 248	638	21 896	1041
PUNO	24 852	2009	15 990	1291	9299	751	15 666	1270	28 372	2314
SAN MARTÍN	20 385	2352	15 904	1799	7522	836	70 981	7777	37 070	4010
TACNA	27 584	7778	21 019	5787	4098	1105	7829	2072	35 876	9337
TUMBES	12 055	4995	7203	2920	4502	1790	15 042	5882	13 465	5188
UCAYALI	10 242	1833	7670	1335	5100	866	12 051	2000	24 851	4041

Enfermedades tipo influenza en el sistema de salud peruano

Hospitalizaciones

En el sistema de salud peruano cada año se registraron, en promedio, 56 587 hospitalizaciones por ETI (rango: 46 338-67 233), lo que representa el 2,9 % de todas las causas de hospitalización. El 79,8 % de las ETI fueron clasificadas como neumonías y el 55 % de los pacientes pertenecían al sexo masculino. La población menor de cinco años representó el 23,7 % de los pacientes hospitalizados, mientras que la población mayor

de 65 años fue del 32 % (Tabla 4). El 60,6 % de los pacientes hospitalizados por ETI fueron atendidos en los servicios pertenecientes al Minsa. Se encontró diferencias entre las tasas por departamentos y año de atención ($p = 0,01$), y se observó que la tasa más baja se registró en el departamento de Tacna (8 casos por 100 000 habitantes) y la más alta en el departamento de Ica (495 casos por 100 000 habitantes) (Tabla 3).

Tabla 3. Número de atenciones y tasas por departamentos por año de atención de las ETI en los servicios de hospitalizaciones

Periodo	Hospitalizaciones									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa	N	Tasa
PERÚ	67 233	213	7411	23	46 338	142	65 051	197	47 733	143
AMAZONAS	1122	267	58	14	473	111	754	176	538	125
ÁNCASH	1780	154	175	15	1866	158	3434	289	1463	123
APURÍMAC	929	217	120	28	696	162	1295	301	804	187
AREQUIPA	3577	250	285	19	2276	152	2750	180	2237	144
AYACUCHO	938	142	120	18	809	121	1660	248	933	139
CAJAMARCA	1711	119	244	17	718	49	1636	112	1306	90
CALLAO	2331	216	406	37	1454	129	1525	132	1359	116
CUSCO	2938	222	280	21	1199	88	2722	199	3313	240
HUANCAVELICA	375	100	61	16	224	61	618	172	525	150
HUÁNUCO	865	114	76	10	769	101	1412	186	443	59
ICA	2569	278	759	80	2504	257	4939	495	2621	257
JUNÍN	1937	145	269	20	1124	83	1414	103	1496	109
LA LIBERTAD	3469	179	480	24	2112	105	2270	111	1869	90
LAMBAYEQUE	1485	117	517	40	794	61	804	61	932	70
LIMA	32 209	316	2441	23	22 882	215	25 737	238	19 124	174
LORETO	894	89	164	16	531	52	1400	135	1055	101
MADRE DE DIOS	367	227	41	24	311	179	273	152	339	183
MOQUEGUA	502	269	56	30	375	195	245	126	274	139
PASCO	533	196	73	27	256	94	441	163	240	89
PIURA	1999	101	221	11	1310	64	1575	76	1346	64
PUNO	2206	178	333	27	1271	103	3352	272	2835	231
SAN MARTÍN	1131	130	82	9	1635	182	3510	385	1926	208
TACNA	326	92	30	8	63	17	192	51	159	41
TUMBES	281	116	51	21	219	87	364	142	262	101
UCAYALI	759	136	69	12	467	79	729	121	334	54

Tabla 4. Rango anual de casos atendidos y tasas por ETI y grupos de edad durante el periodo 2018-2022

Grupo de edad	Casos de ETI		Servicios ambulatorios		Servicios de emergencia		Servicios de hospitalización							
			Atenciones	Tasa por 100 000 hab.	Emergencias	Tasa por 100 000 hab.	Hospitalizaciones	Tasa por 100 000 hab.						
De 0 a 4 años	1 770 159	559 876	1 160 632	400 418	42 146	14 338	589 199	74 813	21 396	2683	24 343	3116	884	113
De 5 a 9 años	719 715	137,863	502 754	111 094	17 176	4280	252 528	25 551	9566	984	4975	631	170	22
De 10 a 14 años	349 340	130 494	291 450	91 563	10 637	3376	101 160	14 900	3780	544	1585	256	57	9
De 15 a 19 años	193 190	60 929	143 519	50 278	5 350	2039	55 057	10 280	2052	417	1106	113	43	4
De 20 a 24 años	170 762	69 433	121 996	53 569	4588	1990	54 533	15 280	2051	568	1400	157	53	6
De 25 a 29 años	210 783	89614	143 888	65 325	6013	2408	75 964	23 259	2962	858	1919	142	70	6
De 30 a 34 años	233 744	96 549	164 322	69 132	7379	2678	81 746	25 867	3394	1002	2958	180	113	8
De 35 a 39 años	247 512	97 303	167 259	68 736	8129	2806	80 369	26 481	3906	1081	3655	137	147	7
De 40 a 44 años	235 927	91 221	160 657	63 399	8471	2824	74 215	25 230	3913	1124	4436	135	194	7
De 45 a 49 años	211 794	85 890	145 689	59 294	8662	3060	65 391	23 679	3888	1222	4786	168	240	10
De 50 a 54 años	301 214	108 189	277 022	65 451	15 741	3645	60 726	20 705	4165	1176	5345	161	298	11
De 55 a 59 años	183 017	72 178	130 228	50 343	10 760	3318	53 031	18 007	4382	1187	5875	186	376	15
De 60 a 64 años	160 602	59 594	117 209	41 008	11 571	3391	46 559	14 577	4596	1205	5574	185	444	18
De 65 años a más	493 502	162 755	344 292	111 040	15 345	3788	145 629	35 558	6491	1213	22 363	1844	997	82

Las tasas anuales estimadas de hospitalización por ETI mostraron diferencias significativas entre las regiones de la costa, sierra y selva del país ($p = 0,01$). La región con la menor tasa de hospitalizaciones por ETI fue la selva en el 2019, con

14 casos por cada 100 000 habitantes. Por otro lado, la costa registró la tasa más alta en el 2018, con 244 casos por cada 100 000 habitantes. Estos resultados se pueden observar en la Tabla 5.

Tabla 5. Numero de atenciones y tasas por regiones de la costa, sierra y selva del país por año de atención de las ETI en los servicios ambulatorios, de emergencias y de hospitalización

		Periodo				
		2018	2019	2020	2021	2022
Atenciones ambulatorias						
Costa						
	N	2 430 686	2 443 167	637 086	770 486	1 276 618
	Tasa	11 724	11 529	2949	3509	5728
Sierra						
	N	1 016 548	1 111 316	1 050 500	616 171	822 761
	Tasa	12 995	14 112	13 286	7784	10 400
Selva						
	N	156 299	155 816	103 235	95 237	19 5702
	Tasa	5198	5083	3312	3014	6117
Atenciones en urgencias						
Costa						
	N	1 426 976	1 078 912	277 865	571 174	1 232 210
	Tasa	6883	5091	1286	2601	5529
Sierra						
	N	203 827	161 299	48 237	98 710	194 605
	Tasa	2606	2048	610	1247	2460
Selva						
	N	77 924	66 582	28 085	127 381	111 678
	Tasa	2591	2172	901	4031	3491

Enfermedades tipo influenza en el sistema de salud peruano

	Periodo				
	2018	2019	2020	2021	2022
Hospitalizaciones					
Costa					
N	50 528	5421	35 855	43 835	31 646
Tasa	244	26	166	200	142
Sierra					
N	12 432	1576	7066	14 550	11 895
Tasa	159	20	89	184	150
Selva					
N	4273	414	3417	6666	4192
Tasa	142	14	110	211	131

DISCUSIÓN

El presente estudio trata de brindar una aproximación de la carga de enfermedad por las ETI dentro del sistema de salud peruano. Durante los últimos cinco años se generaron 7714 atenciones ambulatorias por cada 100 000 habitantes, 3227 atenciones en urgencias y 169 hospitalizaciones por estas patologías. La mayor carga de atención por las ETI corresponde a la población menor de cinco años, lo que coincide con la literatura internacional ^(5,11); sin embargo, los estudios deben compararse con cautela, ya que, en las diferentes investigaciones, las definiciones de caso variaron de un estudio a otro y, en algunos casos, los resultados provinieron de evaluaciones de algunos hospitales y que luego se extrapolaron a niveles provinciales o nacionales ^(12,13). En los servicios de emergencia, se observó que las enfermedades tipo influenza representaron el 15% de todas las atenciones.

Las ETI ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ son patologías altamente infecciosas; se estima que pueden provocar cada año entre tres y cinco millones de casos de enfermedad grave y entre 290 000 y 650 000 muertes en todo el mundo ⁽¹⁷⁾. Las estimaciones anuales han reforzado el mensaje de que la influenza cambia constantemente y es posible que difiera de una temporada a otra, para lo cual es importante utilizar los rangos para describir la carga a fin de reflejar con mayor precisión la variabilidad anual de la influenza ^(18,19).

La carga por ETI es una estimación de la cantidad de personas que se enferman y se atienden en un servicio de salud a través de una consulta ambulatoria, en los servicios de emergencia, y aquellas que han sido hospitalizadas o fallecen en un periodo determinado ⁽²⁰⁾. La variabilidad que presentan las ETI hace difícil conocer su magnitud en el sistema de salud ⁽²¹⁾. El presente estudio evaluó un período de cinco años, que incluyó tres años de pandemia por COVID-19, y no consideró dichas atenciones en este análisis.

En este estudio se trata de estimar la carga por ETI dentro del sistema de salud peruano. Los estimados reflejan la carga por enfermedad en los cinco años evaluados. Las limitaciones encontradas son:

Las estimaciones de las atenciones por ETI se basan en los datos administrativos enviados a Susalud ⁽²²⁾, por lo cual es probable que existan sesgos como un error en la digitación del diagnóstico o un subregistro, lo que podría influir en la estimación de la carga ⁽²³⁾.

Los patrones de búsqueda de atención de salud ⁽²⁴⁾ variaron con la aparición de la pandemia por COVID-19, el solapamiento con las enfermedades tipo influenza, la implementación de medidas preventivas de salud pública, como el distanciamiento social y el uso de mascarillas ⁽²⁵⁾, y el cierre de escuelas durante la pandemia. Todo ello podría haber jugado un rol importante en la dinámica de estas patologías.

Otra limitación es que las ETI son causadas por patógenos distintos de la influenza, tanto virales como bacterianos; por el contrario, las infecciones por influenza pueden causar enfermedades que no cumplirían con la definición ETI ⁽²⁶⁻²⁸⁾. Esta proporción ha superado el 50 % durante el pico de transmisión de la gripe ⁽²⁹⁾.

A pesar de sus limitaciones, el estudio realizado para estimar la carga por las ETI es simple y estas brindan información oportuna que es valiosa para estimar los costos económicos y sociales; a la vez, contribuye para la toma de decisiones de salud pública ⁽³⁰⁾.

En conclusión, los resultados de este estudio demuestran que las ETI representan una carga considerable para el sistema de salud peruano. Proporcionar estimaciones de

la carga anual puede servir para fortalecer las actividades de vigilancia de las patologías tipo influenza, evaluar el impacto de la vacunación, comprender su epidemiología y ayudar a estar preparados para enfrentar futuras pandemias de influenza.

Contribución del autor: WEPL concibió, diseñó y redactó el artículo, también aprobó su versión final. Además, WEPL y MVCHR realizaron los análisis estadísticos requeridos y la revisión crítica de los contenidos.

Fuentes de financiamiento: Los autores financiaron este artículo.

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang C, Yang Yan-Na, Xi L, Yang L, Du J, Zhang Z, et al. Dynamics of influenza-like illness under urbanization procedure and COVID-19 pandemic in the subcenter of Beijing during 2013-2021. *J Med Virol* [Internet]. 2022;94(8):3801-10.
2. Savy V, Ciapponi A, Bardach A, Glujovsky D, Aruj P, Mazzoni A, et al. Burden of influenza in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Influenza Other Respir Viruses* [Internet]. 2013;7(6):1017-32.
3. Rolfes MA, Foppa IM, Garg S, Flannery B, Brammer L, Singleton JA, et al. Annual estimates of the burden of seasonal influenza in the United States: a tool for strengthening influenza surveillance and preparedness. *Influenza Other Respir Viruses* [Internet]. 2018;12(1):132-7.
4. Cowling BJ, Ali ST, Ng TWY, Tsang TK, Li JCM, Fong MW, et al. Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study. *Lancet Public Health* [Internet]. 2020;5(5):e279-88.
5. Lee K, Jalal H, Raviotta JM, Krauland MG, Zimmerman RK, Burke DS, et al. Estimating the impact of low influenza activity in 2020 on population immunity and future influenza seasons in the United States. *Open Forum Infect Dis* [Internet]. 2022;9(1):ofab607.
6. Tsang TK, Huang X, Guo Y, Lau EHY, Cowling BJ, Ip DKM. Monitoring school absenteeism for influenza-like illness surveillance: systematic review and meta-analysis. *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 2023;9:e41329.
7. Alcalde-Rabanal JE, Lazo-González O, Nigenda G. Sistema de salud de Perú. *Salud Publica Méx* [Internet]. 2011;53(2):243-54.
8. SUSALUD. Búsqueda de datos abiertos [Internet]. Lima: Superintendencia Nacional de Salud; 2023. Disponible en: <http://datos.susalud.gob.pe/>
9. World Health Organization. ICD-10 Version:2019 [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
10. MINSA. Directiva sanitaria N° 061-minsa/dge v.01 [Internet]. Lima: Dirección general de Epidemiología; 2015. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3266.pdf>
11. Darmaa O, Burmaa A, Gantsooj B, Darmaa B, Nymadawa P, Sullivan S, et al. Influenza epidemiology and burden of disease in Mongolia, 2013-2014 to 2017-2018. *Western Pac Surveill Response J* [Internet]. 2021;12(2):28-37.
12. Yu H, Huang J, Huai Y, Guan X, Klena J, Liu S, et al. The substantial hospitalization burden of influenza in central China: surveillance for severe, acute respiratory infection, and influenza viruses, 2010-2012. *Influenza Other Respir Viruses* [Internet]. 2014;8(1):53-65.
13. Dawa JA, Chaves SS, Nyawanda B, Njuguna HN, Makokha C, Otieno NA, et al. National burden of hospitalized and non-hospitalized influenza-associated severe acute respiratory illness in Kenya, 2012-2014. *Influenza Other Respir Viruses* [Internet]. 2018;12(1):30-7.
14. Barahona G, Dueñas M, Pleites E. Infecciones por el virus de la influenza. *Medicine* [Internet]. 2022;13(58):3392-7.
15. Lyons DM, Lauring AS. Mutation and epistasis in influenza virus evolution. *Viruses* [Internet]. 2018;10(8):407.
16. Poon LLM, Song T, Rosenfeld R, Lin X, Rogers MB, Zhou B, et al. Quantifying influenza virus diversity and transmission in humans. *Nat Genet* [Internet]. 2016;48(2):195-200.
17. Iuliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S, et al. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. *The Lancet* [Internet]. 2018;391(10127):1285-300.
18. Paget J, Spreuuenberg P, Charu V, Taylor RJ, Iuliano AD, Bresee J, et al. Global mortality associated with seasonal influenza epidemics: new burden estimates and predictors from the GLaMOR Project. *J Glob Health* [Internet]. 2019;9(2)020421.
19. Barriga Reyes NM, López Londo AJ, Chávez Almeida JF, Galarza Galarza JG. Influenza: updating of cepas. *RECIAMUC* [Internet]. 2019;3(3): 595-625.
20. World Health Organization. A manual for estimating disease burden associated with seasonal influenza [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2015. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549301>
21. Sánchez-Moreno F. El sistema nacional de salud en el Perú. *Rev Peru med Exp Salud Pública* [Internet]. 2014;31(4):747-53.
22. Quijano-Caballero O, Munares-García O. Protección de derechos en salud en el Perú: Experiencias desde el rol fiscalizador de la Superintendencia Nacional de Salud. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2016;33(3):529-34.
23. Mejía-Santos HM, Couto P, Palekar R, Molina JA, Urbina GA, Daza-Vergara JA, et al. Hospitalizaciones y mortalidad asociada a influenza, Honduras. 2011-2015. *Rev. Fac Cienc Méd* [Internet]. 2019;16(2):11-22.
24. Cabezas C. Atención médica y de salud en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2019;36(2):165-6.
25. Laguna-Torres VA. Infecciones emergentes y reemergentes. *Infecciones por el virus de la influenza. Diagnóstico* [Internet]. 2013;52(1).
26. Biggerstaff M, Jung M, Kamimoto L, Balluz L, Finelli L. Self-reported influenza-like illness and receipt of influenza antiviral drugs during the 2009 pandemic, United States, 2009-2010. *Am J Public Health* [Internet]. 2012;102(10): e21-6.
27. Woo PCY, Lau SKP, Chu Chung-ming, Chan Kwok-hung, Tsoi Hoi-wah, Huang Y, et al. Characterization and complete genome sequence of a novel Coronavirus, Coronavirus HKU1, from patients with pneumonia. *J Virol* [Internet]. 2005;79(2):884-95.
28. Centro para el control y la prevención de las enfermedades. Datos claves sobre la influenza [Internet]. Estados Unidos: CDC; 2022. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/flu/about/keyfacts.htm>
29. Ren L, Gonzalez R, Wang Z, Xiang Z, Wang Y, Zhou H, et al. Prevalence of human respiratory viruses in adults with acute respiratory tract infections in Beijing, 2005-2007. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2009;15(12):1146-53.
30. Epstein D, Negrín Hernández MA, Bermúdez Tamayo C, Cantarero Prieto D, Álvarez-Dardet C. Toma de decisiones en salud pública basada en la evidencia: número temático en Gaceta Sanitaria. *Gac Sanit* [Internet]. 2020;34(4):316-7.

Enfermedades tipo influenza en el
sistema de salud peruano

Correspondencia:

Walter Enrique Prudencio León
Dirección: Avenida Andrés Aramburú cuadra 2 s/n,
Miraflores. Lima, Perú.
Teléfono: +51 999 671 847
Correo electrónico: wpl29@hotmail.com

Recibido: 20 de diciembre de 2023
Evaluado: 19 de febrero de 2024
Aprobado: 28 de febrero de 2024

© La revista. Publicado por la Universidad de San Martín de Porres, Perú.
 Licencia de Creative Commons. Artículo en acceso abierto
bajo términos de Licencia Creative Commons. Atribución 4.0 Internacional.
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ORCID iD

Walter Enrique Prudencio León  <https://orcid.org/0000-0002-2514-5818>
María Verónica Changan Rodríguez  <https://orcid.org/0000-0003-3508-3179>