

EPIDEMIOLOGÍA DE TRAUMATISMO TORÁCICO EN CHILE: UNA REVISIÓN DE DATOS DISPONIBLES EN EL PERIODO 2018 – 2022.

EPIDEMIOLOGY OF THORACIC TRAUMA IN CHILE: A REVIEW OF DATA AVAILABLE IN THE PERIOD 2018 - 2022

Constanza Woldarsky Aravena¹, Beatriz Marín Toro¹, Fernanda Muñoz Rojas¹, Nicolas Rauld Olmos², Fernando Sepúlveda Puga³, José Miguel Araya Retamal⁴.

¹ Estudiante de Medicina. Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

² Interno de Medicina. Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile.

⁴ Interno de Medicina. Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

³ Tutor. Médico Cirujano. Servicio de Medicina, Hospital San Juan de Dios, Cauquenes, Chile.

Autor Corresponsal: Constanza Woldarsky Aravena (c.aravenaw@gmail.com)

Recibido 30 de junio de 2024

Aceptado para publicación 19 de agosto de 2024

Publicado 23 de agosto de 2024

DOI: [10.56754/2810-6571.2024.3355](https://doi.org/10.56754/2810-6571.2024.3355)

RESUMEN

Introducción: Los traumatismos representan un número considerable de consultas y mortalidad a nivel mundial. Dentro de ellos, los traumatismos torácicos (TT) comprenden un motivo de consulta importante. En Chile, los traumatismos constituyen la cuarta causa de egresos hospitalarios y los TT representan un 5-10% de ellos. El objetivo general de este trabajo es analizar la epidemiología y estadística por trauma de tórax en el periodo 2018-2022 en Chile.

Materiales y Métodos: Estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal. Se consideraron las variables de mortalidad, año, sexo, grupo etario, región y diagnóstico. Se analizó mediante analítica descriptiva de los datos, el cálculo de las tasas de egreso hospitalario (TEH), mortalidad y letalidad, además de las tasas del periodo aplicando regresión lineal. No se requirió comité de ética. **Resultados:** La TEH máxima se observa durante el 2019, siendo el sexo masculino el predominante sobre el femenino. Las regiones de Los Ríos y Aysén presentan la más alta TEH. El promedio más alto de egresos hospitalarios lo presentan los adultos mayores de 90 años. El diagnóstico más prevalente es el hemo neumotórax traumático causado por agresiones y eventos de intención no determinada. La tasa de mortalidad más alta se alcanza en 2018 y 2020. Durante 2018-2021 se perciben los mayores porcentajes de letalidad, siendo la capital la que obtiene el valor más alto. **Discusión y Conclusión:** El estudio presenta fluctuaciones respecto a las TEH, con un aumento durante el 2019. Los traumatismos son más frecuentes en el sexo masculino y en la edad media (30-39 años). La región con mayor TEH fue la de Aysén. El diagnóstico más prevalente fue el hemo neumotórax. La tasa de mortalidad de los TT ha ido a la baja, posiblemente se deba a una mejora en los métodos diagnósticos y terapéuticos.

Palabras Clave: Chile, Hospitalización, Mortalidad, Traumatismos Torácicos.

ABSTRACT

Introduction: Trauma accounts for a considerable number of consultations and mortality worldwide. Among them, thoracic trauma (TT) is an important reason for consultation. In Chile, trauma is the fourth leading cause of hospital admissions, and CT accounts for 5-10% of them. The general objective of this work is to analyze the epidemiology and statistics for chest trauma in the period 2018-2022 in Chile. **Material and Method:** Descriptive, observational and cross-sectional study. Mortality, year, sex, age group, region and diagnosis variables were considered. Descriptive analysis of the data, calculation of hospital discharge rates (HED), mortality and lethality, as well as rates for the period applying linear regression were analyzed by descriptive analysis. No ethics committee was required. **Results:** The maximum HER was observed during 2019, with the male sex predominating over the female. The regions of Los Ríos and Aysén have the highest HTE. The highest average number of hospital discharges is in adults over 90 years of age. The most prevalent diagnosis is traumatic hemopneumothorax caused by aggression and events of undetermined intent. The highest mortality rate is reached in 2018 and 2020. During 2018-2021 the highest case fatality rates are perceived, with the capital city obtaining the highest value. **Discussion and Conclusion:** The study shows fluctuations with respect to TEH, with an increase during 2019. Trauma is more frequent in the male sex and in the middle age (30-39 years). The region with the highest TEH was Aysén. The most prevalent diagnosis was hemopneumothorax. The mortality rate of TT has been decreasing, possibly due to an improvement in diagnostic and therapeutic methods.

Keywords: Chile, Hospitalization, Mortality, Thorax, Wounds and Injuries.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos representan un número considerable de consultas y mortalidad, llegando a posicionarse como la cuarta causa de muerte en adultos y la primera en menores de 40 años a nivel mundial,^{1,2} no obstante, estas cifras pueden variar según el tipo de trauma. Dentro de su clasificación, los traumas torácicos (TT) suponen uno de los motivos más frecuentes en los servicios de urgencias, destacando por sobre otros, por su alta mortalidad mundial, que ronda el 10% en general y llega a un 30% en adultos jóvenes.²

Una de sus principales clasificaciones se relaciona a la existencia de comunicación con el exterior: siendo considerados abiertos o penetrantes cuando hay disrupción de la pleura parietal con una comunicación con el exterior, y cerrados o contusos cuando no existe esta interrupción³.

Demográficamente, en el hemisferio norte, comprendido por Europa y Estados Unidos, predominan los traumas contusos, sobre todo relacionados a accidentes de tránsito y caídas, mientras que en el hemisferio sur, específicamente América Latina se tiende a asociar con lesiones penetrantes secundarias a armas blancas o de fuego.² En esta región, diversos estudios han destacado que el incremento en la violencia urbana y el acceso a armas de fuego han contribuido a un aumento sostenido en la incidencia de traumas penetrantes, particularmente en países como Brasil, Colombia y Venezuela⁴.

En Chile, el traumatismo torácico destaca por su gran frecuencia (hasta un 50%) en contexto de pacientes politraumatizados.^{5,6} Donde de acuerdo con su clasificación, y siguiendo la línea de Latinoamérica, las lesiones por armas de fuego son la principal causa de estos, especialmente en adultos jóvenes del sexo masculino.²

Sin embargo, la mortalidad de este tipo de traumatismos no se relaciona exclusivamente a su mecanismo de producción, sino que también depende de otros factores, tales como la edad, sexo y comorbilidades de la persona afectada, y otros componentes propios del traumatismo como su mecanismo, la energía asociada al impacto y el compromiso de otras estructuras del parénquima a causa de este mismo.⁵

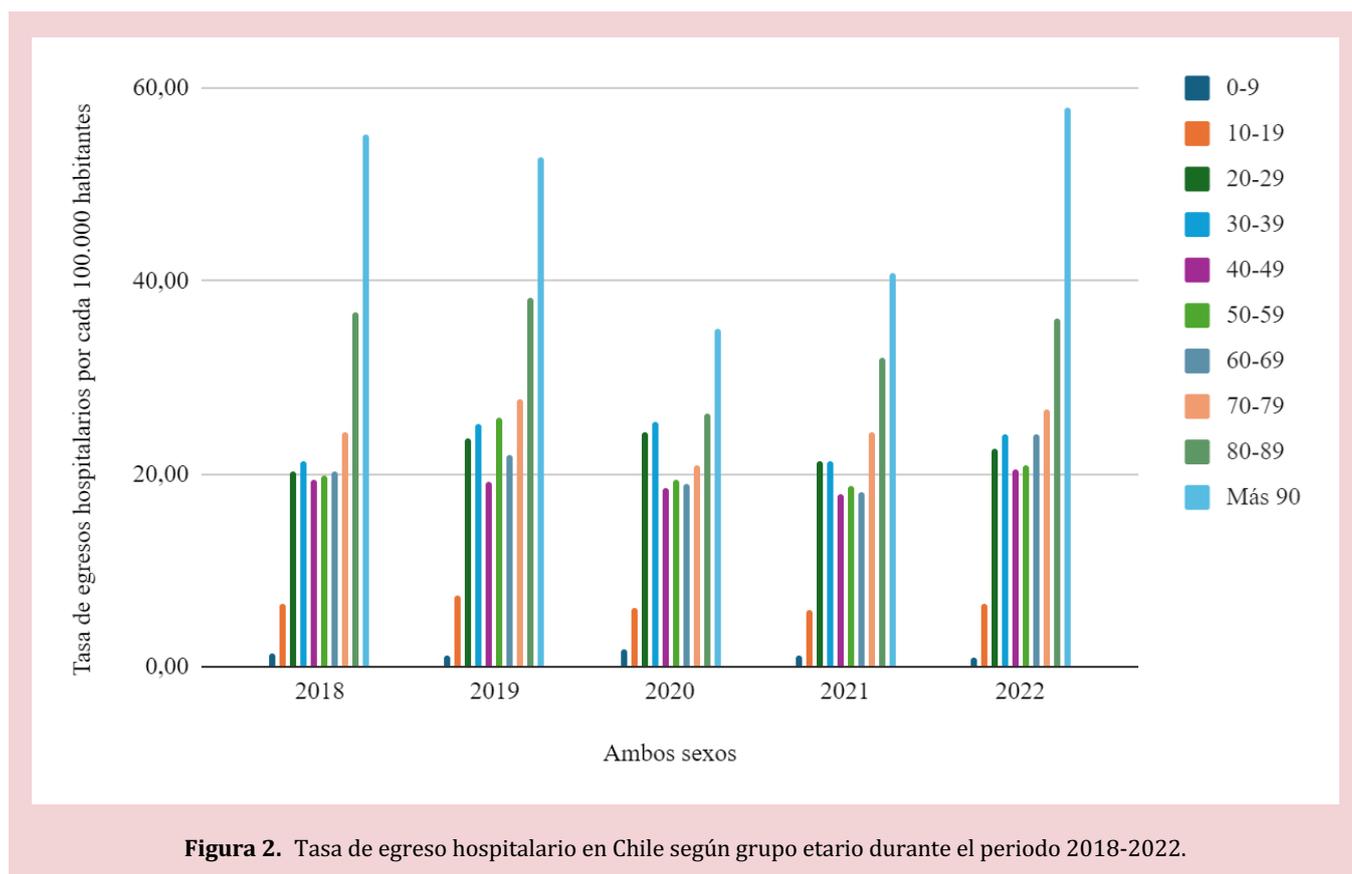
Por otro lado, a nivel nacional los traumatismos constituyen la cuarta causa de egresos hospitalarios y el TT comprende alrededor de un 5-10% de todos estos.⁷ Es por esto y debido a la frecuencia y gravedad que poseen estos traumatismos, que es de relevancia estudiar los egresos hospitalarios con el fin de evaluar la mortalidad según su causa y las secuelas que estos pueden producir, los cuales podrían generar un aumento de los años de vida ajustados por discapacidad (AVISA) y significar un problema de salud pública.

Objetivo General:

Analizar la epidemiología y estadística por trauma de tórax en el periodo 2018-2022 en Chile.

Objetivos Específicos:

1. Determinar el año con mayor tasa de egresos hospitalarios (TEH) por trauma de tórax en la población de estudio entre los años 2018-2022 en Chile.
2. Identificar el sexo con mayor TEH por trauma de torax en la población de estudio entre los años 2018-2022 en Chile.
3. Analizar la TEH por trauma de tórax en la población de estudio por región durante los años 2018-2022 en Chile.
4. Contrastar las tasas de egresos hospitalarios por trauma torácico en las regiones del país durante el periodo 2018-2022 en Chile.



5. Determinar los grupos etarios con mayor y menor TEH por trauma torácico durante el periodo 2018-2022 en Chile.
6. Comparar la distribución porcentual de los distintos diagnósticos de trauma torácico en el periodo 2018-2022 en Chile.
7. Determinar el mecanismo de trauma torácico más frecuente en el periodo 2018-2022 en Chile.
8. Calcular la tasa de mortalidad y el porcentaje de letalidad de traumatismo torácico durante el periodo 2018-2022 en Chile.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio con diseño descriptivo, observacional y transversal cuyas cifras utilizadas se obtuvieron del Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS). Para identificar los casos de traumatismo torácico, se utilizaron las bases "Egresos hospitalarios Trauma de tórax" y "Defunciones por trauma de tórax" donde se seleccionaron aquellos casos tanto por alta médica como por defunción, fueron excluidos del estudio los pacientes con datos incompletos. Los criterios de inclusión comprendieron: aquellos individuos de ambos sexos del periodo 2018-2022 cuyo código de diagnóstico primario según CIE 10 correspondía de S20 a S29; desde menores de un año hasta mayores de 90 años y que pertenecieran a todas las regiones del país.

Por otro lado, los datos de la población de riesgo del periodo de estudio se obtuvieron a partir de las bases del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) "Población - Estimaciones y proyecciones 2022-2035 a nivel país" y "Población - Estimación y proyecciones 1992-2050 por región", a través de muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se consideraron las variables de mortalidad, año, sexo, grupo etario (agrupado en decenios), región y diagnóstico. Se realizó un análisis bruto de los datos, junto con la aplicación de estadística descriptiva a los datos realizando cálculo de porcentajes, frecuencias, promedios y tasas de egreso hospitalario por cada 100.000 habitantes por el periodo y variable de interés. Además de tasa de mortalidad y letalidad (porcentaje). Finalmente, se analizó significancia estadística de las tasas del periodo aplicando regresión lineal a las tasas de los periodos para evaluar tendencias y razones de tasas (riesgo relativo), esto con el fin de calcular diferencias entre subgrupos (se consideró significativo $p < 0,05$ e IC 95%).

Para llevar a cabo el análisis de datos y su tabulación, se utilizaron los programas Microsoft Office Excel® y STATA, representando la información obtenida en formato de tablas y gráficos.

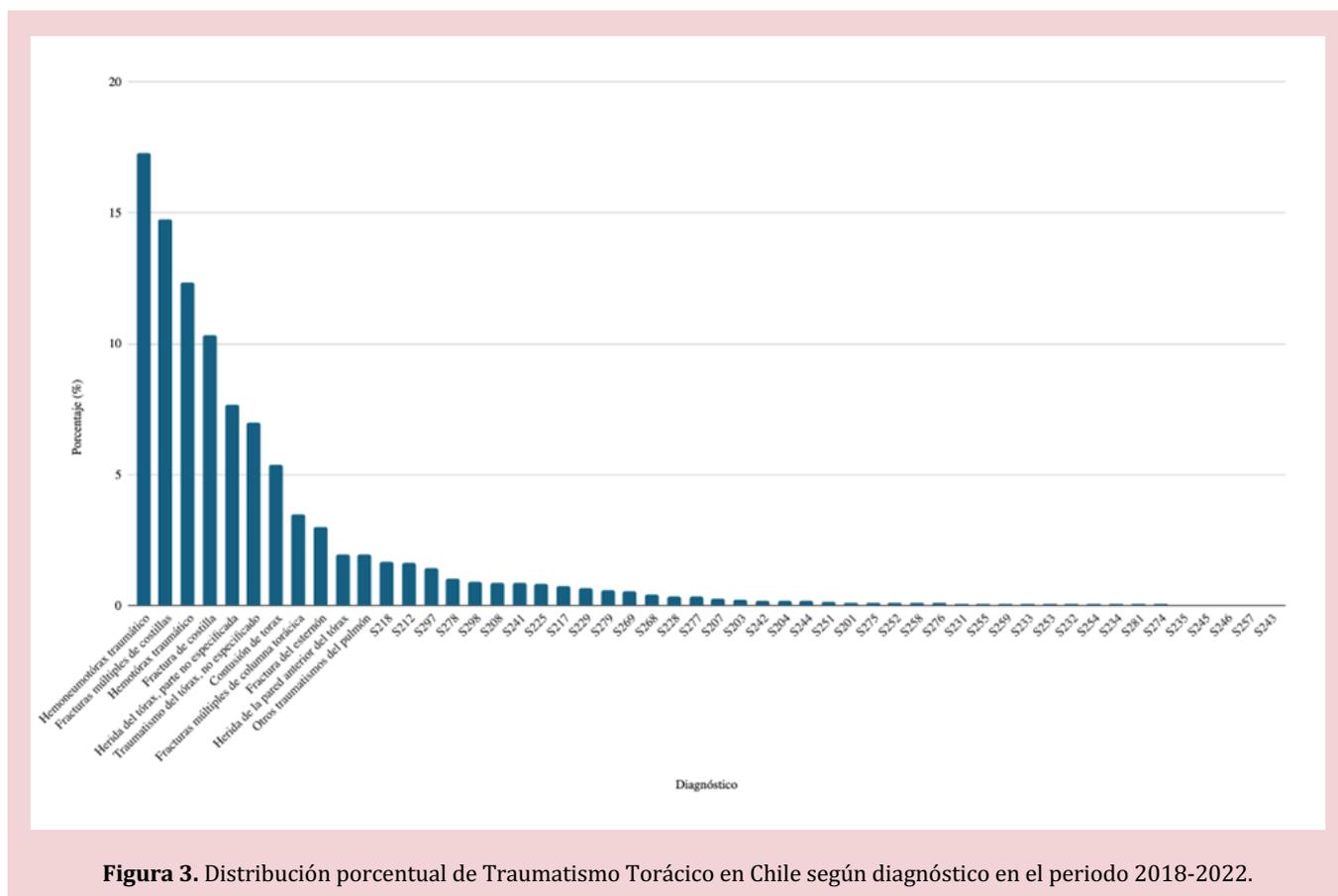


Figura 3. Distribución porcentual de Traumatismo Torácico en Chile según diagnóstico en el periodo 2018-2022.

Los datos fueron obtenidos de una base pública y anonimizada, por lo que no se requiere comité de ética.

RESULTADOS

Egreso hospitalario

En el periodo de estudio hubo un total de 17.004 egresos hospitalarios por TT con una TEH promedio de 17,56 por 100.000 habitantes. Durante el periodo estudiado la TEH máxima ocurrió el año 2019 con un valor de 19,03 y la menor fue el año 2021 de 16,24 por cada 100.000 habitantes.

Al aplicar regresión lineal en el periodo, se observó que va aumentando en un 10,3%, sin embargo esto no es significativo dado que el valor de $p = 0,828$, con un IC de $[-12,8 - 14,8]$. (Figura 1)

Sexo

En cuanto a la variable sexo, los hombres exhibieron una mayor TEH en comparación con las mujeres, con una tasa promedio de 28,98 frente a 6,44 por cada 100.000 habitantes respectivamente. El año en que los hombres registraron la TEH más alta fue el 2019 con un valor de 31,09, mientras que la más baja fue de 27,02 en 2021. Por otro lado, las mujeres alcanzaron su TEH más alto en 2022

con 7,43 y su valor más bajo en 2020 con 5,58 por cada 100.000 habitantes.

Al aplicar regresión lineal en el periodo, se observó que en el caso de los hombres aumentó 14,1%, sin embargo esto no es significativo dado que el valor de $p = 0,839$, con un IC = $[-1,88 - 2,16]$. Mientras que en las mujeres, se observó un aumento del 6,1%, con $p = 0,853$ siendo este no significativo, y un IC = $[-0,90 - 1,02]$.

Región

La TEH a nivel regional muestra una notoria diferencia en la zona norte versus la zona sur del país, donde la onceava región destaca con la tasa más alta con un valor de 25,98 seguido de la región de los Ríos con una tasa de 22,83 y Los Lagos de 19,64 por cada 100.000 habitantes. Mientras que las regiones de Arica y Parinacota junto con la de Valparaíso fueron las con menor tasa de egresos con un promedio de 12,98 y 12,99 por cada 100.000 habitantes respectivamente.

En cuanto a los años de egreso, el año 2020, se constató la menor TEH con un valor de 7,98 por cada 100.000

habitantes correspondiente a la región de Arica y Parinacota. Por otro lado, la mayor TEH se registró en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo el

año 2018 con un valor de 35,8 por cada 100.000 habitantes. (Tabla 1)

Grupo etario

En cuanto a la TEH según la variable grupo etario, el promedio más alto fue el de los mayores de 90 años con un valor de 48,33, seguido del de 80-89 de 33,90 y luego el de 70-79 de 24,83, mientras que el más bajo fue el de los 0-9 años de 1,35 por 100.000 habitantes. En el periodo 2018-2022 la mayor tasa la presentó aquel de mayores de 90 años el año 2022 de 57,88, y la más baja el grupo de 0-9 años el año 2022 igualmente, con un valor de 1,02 por 100.000 habitantes. (Figura 2)

Diagnóstico

En cuanto a la distribución porcentual por diagnóstico, aquel que es más prevalente es el Hemoneumotórax traumático con un 17,3% (n=2.941), seguido de Fracturas múltiples de costillas con un 14,76% (n=2.510) y Hemotórax traumático con un 12,35% (n=2.100). En cambio, el diagnóstico que tuvo una menor distribución porcentual, fue el Traumatismo de nervios periféricos del tórax con un 0,01% (n=1), seguido del Traumatismo de nervio no especificado del tórax con un 0,01% (n=2) y el

Traumatismo de múltiples vasos sanguíneos del tórax con un 0,01% (n=2). (Figura 3)

Mecanismo de trauma

Respecto al mecanismo de trauma, las agresiones y eventos de intención no determinada encabezaron la lista durante todo el periodo, teniendo peaks en los años 2020 y 2022 con un valor de 1.044 y 1.036 respectivamente. En segundo lugar, destacan los accidentes de transporte, con un máximo de 862 casos en el año 2022. Seguido de las caídas, las cuales tuvieron su peak durante el año 2019 con 870 casos. (Figura 4)

Letalidad

Respecto al porcentaje de letalidad durante el periodo, se observó que los valores más altos fueron en los años 2018, 2020 y 2021 con los valores de 2,0; 2,0; y 1,8 respectivamente. Mientras que en los años 2019 y 2022 se observaron los índices más bajos con 1,4 en ambos años.

En el caso de las regiones, la Región Metropolitana de Santiago obtuvo el valor más alto con 2,46, seguido de la región de Tarapacá y de Los Ríos con 1,96 y 1,73 respectivamente. Mientras que las regiones con menor índice de letalidad fueron Arica y Magallanes con un valor

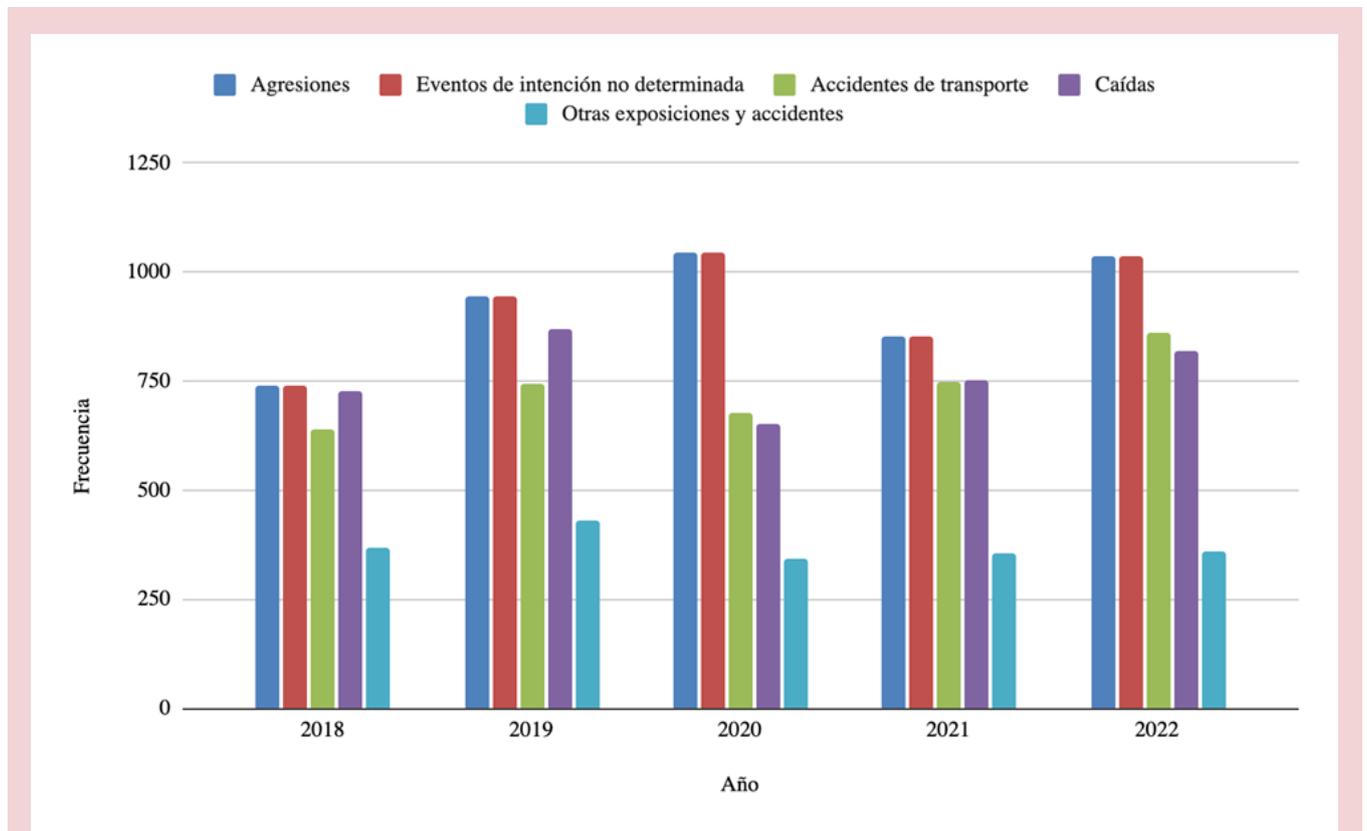


Figura 4. Mecanismo de trauma torácico en Chile, durante el periodo 2018-2022.

0, seguido de la región de Coquimbo y Antofagasta con 0,52 y 0,51 respectivamente. (Figura 5)

Mortalidad

Durante el periodo de estudio, se registraron un total de 291 defunciones por TT, con una tasa de mortalidad promedio de 0,30 por cada 100.000 habitantes. La tasa de mortalidad más alta se observó en los años 2018 y 2020, alcanzando un valor de 0,34, mientras que la tasa más baja fue de 0,27 por cada 100.000 habitantes en los años 2019 y 2022. (Figura 6)

DISCUSIÓN

Egreso

La TEH por TT en Chile en el período de estudio se ha mantenido relativamente constante durante los años, con pequeñas fluctuaciones que sería relevante conocer la razón de ellas. En particular, aquella variación desde el año 2018 al 2019 donde en este último se alcanzó la máxima TEH; así como también es importante el cambio desde el año 2019 al 2021 que mostró una caída leve para nuevamente presentar un alza el 2022.

Si bien, los TT pueden ser por múltiples causas, como se mencionó anteriormente, las causas más frecuentes son por accidentes automovilísticos y por lesiones penetrantes por arma blanca o de fuego,⁸ de manera que el cambio desde el 2019 al 2021 pudo haberse debido a muchos factores, entre ellos, el confinamiento por la pandemia COVID-19 así como también a una menor disponibilidad de camas críticas en los servicios de salud. La primera variación sería importante profundizar, ya que el 2019 fue el año que presentó el valor más alto y quizá pudo haber ocurrido un mayor registro de accidentes o lesiones penetrantes u otras causas, pero es complejo ya que como se explicó, los TT no solo dependen del mecanismo de producción, sino que son multifactoriales, esto es tema de discusión a la posteridad.

Mortalidad

La tasa de mortalidad promedio de 0,30 por cada 100.000 habitantes por traumatismo torácico en Chile refleja ser un factor contribuyente significativo en las defunciones en nuestro país. Se ha podido observar que en general, a pesar de tener fluctuaciones, esta ha tendido a la disminución, lo cual coincide con otros estudios que muestran la misma tendencia en la última década. Comparando con países como el Reino Unido y España la mortalidad por traumatismo torácico varía entre el 10% y 10,2% respectivamente, mientras que en Alemania tiene un valor promedio del 17%. Estas diferencias podrían atribuirse a una mayor disponibilidad de servicios

especializados en trauma en Europa, incluyendo centros de trauma nivel I y II.^{9, 10, 11}

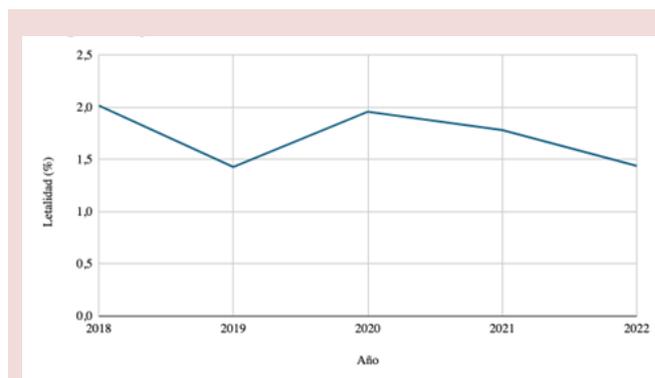


Figura 5. Porcentaje de letalidad por traumatismo torácico en Chile durante el periodo 2018-2022.

También, se puede atribuir a avances en los tratamientos médicos y quirúrgicos, junto a la mayor facilidad de contar con estudios imagenológicos que puedan facilitar el diagnóstico del traumatismo torácico así como también su tratamiento, afectando positivamente en la mortalidad.² Sin embargo, tomando en cuenta las alzas de tasas en los años 2018 y 2020, sería interesante investigar las posibles causas subyacentes que expliquen estas fluctuaciones en dichos años.

Región

Según los datos obtenidos destaca que en la zona sur de Chile hubo una tasa de egreso hospitalario mayor que en la zona norte, destacando la región de Aysén del Gral. C. Ibáñez del Campo con un promedio de 25,98 egresos por cada 100.000 habitantes. Esto se explica, ya que en esta zona, sobretodo en la región de Aysén, sus habitantes se dedican mayoritariamente a la pesca, agricultura y manufactura las cuales según un informe de la Superintendencia de Seguridad Social del país (2024) son las ocupaciones con mayor tasa de accidentabilidad en el trabajo.^{12,13}

Mientras que a su vez en el año 2020 se registró la menor tasa de egresos por TT en la región de Arica y Parinacota, esto se puede justificar, debido a que en este año a nivel país se estableció cuarentena como resultado de la pandemia COVID-19^{14,15}. Esto restringe la movilidad de los chilenos, lo que provocó una reducción de flujos vehiculares e incluso una disminución de hasta un 80% en la demanda de pasajeros en el transporte público.¹⁶ Lo anterior junto con la virtualización de muchos trabajos disminuyó los accidentes causados por estas áreas.¹⁶

Grupo etario

En cuanto a la distribución por TT según grupo etario, se observó un predominio en el grupo de 30 a 39 años, seguidos por los grupos de 20 a 29 y 40 a 49 años. Estos datos coinciden con la realidad nacional expuesta en el 2018.^{2, 7} Además, cabe destacar que según los datos entregados por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en el año 2020 se registraron 127.827 accidentes de tránsito, de los cuales 39.734 (31.08%) corresponden al grupo etario de 30 a 44 años, siendo este grupo el segundo más afectado en términos de mortalidad en estos accidentes, donde el primero corresponde al grupo etario de 15 a 29 años. Asimismo, el informe revela que el grupo con menor cantidad de lesionados corresponde al grupo etario de 0 a 14 años.¹⁷

Comparando a nivel latinoamericano, se observó que en un estudio realizado en Argentina en el año 2022, la edad promedio fue de 37,5 años, con una variación entre 26 y 65 años,¹⁸ mientras que en Ecuador en 2021, el rango de edad de los grupos estudiados fue de 20 a 49 años, representando el 54% de los casos analizados.¹⁸ Estos hallazgos resaltan la similitud en el grupo de edad expuesto a este tipo de traumatismo tanto a nivel nacional como a nivel latinoamericano. En contraste, en países escandinavos, el TT contuso predomina en adultos mayores, lo que se podría atribuir al envejecimiento de la población y a una menor incidencia de violencia urbana.²⁰

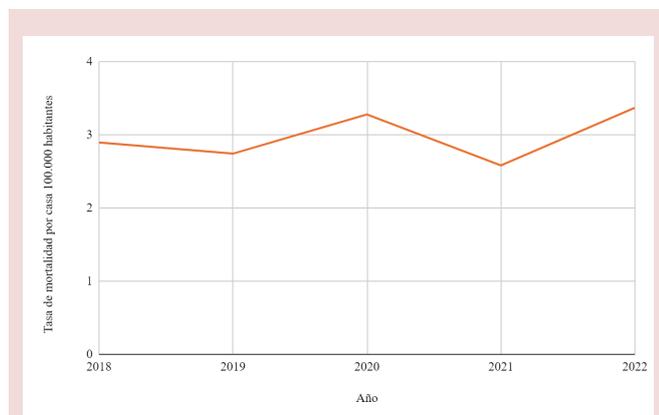


Figura 6. Tasa de mortalidad por traumatismo torácico en Chile durante el periodo 2018-2022.

Diagnóstico

En lo que respecta a los diagnósticos específicos de salud, en Chile, los TT producto de lesiones pulmonares son los que poseen una mayor prevalencia: hemoneumotórax y hemotórax traumático, en primer y tercer lugar respectivamente. Mientras que en segundo lugar sobresalen las lesiones parietales con las fracturas múltiples de costilla, las cuales pueden derivar en las primeras, especialmente en traumas de alta energía como los accidentes de tránsito y las caídas.⁵

En Europa, específicamente en los países escandinavos, se mantienen estos tres diagnósticos, no obstante, su frecuencia presenta una pequeña variación, siendo los más prevalentes las fracturas de costilla seguida de neumo y hemotórax.²⁰ La similitud de resultados se podría explicar por el tipo de mecanismo traumático, donde al igual que en Chile, presentan una distribución etaria: los traumatismos contusos son más frecuentes en adultos mayores (>60 años) vs los adultos jóvenes, cuya lesión principal es el trauma penetrante o abierto.^{7, 20}

Para reducir la morbimortalidad asociada a los traumatismos torácicos, se podría recomendar implementar estrategias como optimización del sistema de salud, estableciendo centros especializados en trauma torácico en regiones de alta incidencia como por ejemplo en Aysén y Los Ríos. Además, fomentar la capacitación del personal médico, incorporando programas obligatorios de formación de trauma avanzado como el ATLS. Implementar protocolos de manejo pre hospitalario, como entrenamiento inicial de traumatismo torácico para personal de urgencias, basado en estándares internacionales. Avances tecnológicos como asegurar el acceso a estudios imagenológicos como TAC, para una evaluación rápida y precisa del trauma; implementar e invertir en telemedicina para apoyar a centros con menores recursos desde hospitales de mayor complejidad. Fomentar la prevención y educación pública con campañas de seguridad vial, además de estrategias para reducir la violencia y el acceso a porte de armas, ya sea de fuego o cortopunzantes.

Fortaleza / Limitantes

En cuanto a las principales fortalezas del estudio, se destaca la facilidad de recopilación de datos obtenidos a través de la base pública del DEIS, además de una muestra representativa geográfica y poblacional que abarca todo el país.

Respecto a las limitaciones, al tratarse de una base pública y anónima, no es posible acceder a las fichas clínicas de los pacientes, lo que impide conocer completamente el contexto médico y socioeconómico del paciente, incluyendo el motivo exacto de su TT, generando un sesgo significativo en este aspecto y no permitiendo un análisis ajustado, conduciendo de este modo, a interpretaciones parciales o incorrectas. A su vez, podría existir una subrepresentación de pacientes que se atienden en áreas rurales debido a la dificultad de acceso o limitaciones de recursos para el registro de datos necesarios para esta investigación.

CONCLUSIÓN

En el presente estudio se puede apreciar que el egreso hospitalario por TT en Chile mostró fluctuaciones entre

Región / Año	2018	2019	2020	2021	2022	Promedio	RR	IC95%	RL	p
De Arica y Parinacota	9,92	18,22	7,93	11,36	17,46	12,98	0,74	[0,64 - 0,84]	82%	0,646
De Tarapacá	12,96	15,99	17,77	14,83	18,91	16,09	0,92	[0,82 - 1,01]	107%	0,169
De Antofagasta	16,74	20,34	19,66	15,2	13,53	17,1	0,97	[0,88 - 1,07]	-116%	0,253
De Atacama	20,14	21,84	16,52	19,26	18,55	19,26	1,1	[1,00 - 1,19]	-58%	0,432
De Coquimbo	11,52	16,31	14,35	12,73	13,97	13,78	0,78	[0,69 - 0,88]	13%	0,853
De Valparaíso	11,83	13,85	12,45	13,14	13,68	12,99	0,74	[0,64 - 0,84]	30%	0,329
Metropolitana de Santiago	17,86	19,71	18,92	16,85	19,54	18,58	1,06	[0,96 - 1,15]	5%	0,917
Del Libertador B. O'Higgins	13,97	14,3	12,61	14,79	17,83	14,7	0,84	[0,74 - 0,93]	82%	0,213
Del Maule	17,27	20,2	17,58	14,87	16,04	17,19	0,98	[0,88 - 1,08]	-78%	0,267
De Ñuble	13,88	18,11	15,05	16,52	18,76	16,47	0,94	[0,84 - 1,03]	82%	0,252
Del Biobío	18,9	20,97	18,09	18,32	22,85	19,83	1,13	[1,03 - 1,23]	53%	0,496
De La Araucanía	15,58	21,23	19,13	15,5	19,14	18,11	1,03	[0,93 - 1,13]	14%	0,888
De Los Ríos	22,7	23,55	21,44	21,09	25,39	22,83	1,3	[1,20 - 1,40]	29%	0,665
De Los Lagos	17,67	19,56	18,4	20,62	21,94	19,64	1,12	[1,02 - 1,22]	96%	0,044
De Aysén del Gral. C. Ibáñez del Campo	35,84	29,06	20,5	21,35	23,14	25,98	1,48	[1,38 - 1,58]	-331%	0,095
De Magallanes y de La Antártica Chilena	23,05	27,84	12,9	12,78	11,04	17,52	1	[0,90 - 1,09]	-398%	0,084

Tabla 1. Tasa de egreso hospitalario según región durante el periodo 2018 - 2022 en Chile. RR: riesgo relativo; IC95%: intervalo de confianza al 95%; RL: regresión lineal.

2018 y 2022, con un notable aumento en 2019 y variaciones que pueden atribuirse a factores como la pandemia de COVID-19. Según los resultados se evidencia que los TT son más frecuentes en adultos de edad media

(30-39 años) del sexo masculino, especialmente en la región de la región de Aysén del General Campos Ibañez del Campo. Además, los diagnósticos de trauma torácico más prevalente son el hemoneumotórax, seguido de hemotórax traumático y fracturas de costillas. Ante esto, destaca la necesidad de reforzar estrategias preventivas para la seguridad y bienestar de la población, a modo de reducir la morbilidad y mortalidad por estos traumatismos.

REFERENCIAS

- Ramos, M. Traumatismo torácico y anestesia. Rev Chil Anest [Internet]. 2021 [citado 2024 Mar 4];50:107-25. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv50n01-08.pdf>
- González L. Roberto, Riquelme U. Alejandra, Fuentes E. Alberto, Saldías F. René, Reyes M. Rodrigo, Seguel S. Enrique et al. Traumatismo torácico: caracterización de hospitalizaciones durante tres décadas. Rev. méd. Chile [Internet]. 2018 Feb [citado 2024 Mar 04]; 146(2): 196-205. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S034-98872018000200196&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000200196>.
- Rojas Duarte, M., & Marinkovic Gómez, B. 2020. Cirugía en Medicina General: Manual de enfermedades quirúrgicas (Primera ed.). Santiago, Chile: Centro de Enseñanza y Aprendizaje, Facultad de Medicina, Universidad de Chile
- Quintero ML, Rodríguez MK, Uzcátegui S, Olarte RA, Granados JA, León DZ, et al. Trauma torácico en centro de referencia del nororiente colombiano: incidencia y desenlaces en casos reportados en el Hospital Universitario Erasmo Meoz periodo 2018-2021. Estudio Observacional. Noviembre 2022. Disponible en: <https://herasmomeoz.gov.co/wp-content/uploads/2023/03/ARTICULO-PROYECTO-01.pdf>
- González R, Riquelme A, Toloza C, Reyes R, Seguel E, Stockins A, et al. Traumatismo torácico contuso. Rev. chil. enferm. respir. [Internet]. 2019 Jun [citado 2024 Mar 03]; 35(2): 96-103. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482019000200096&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482019000200096>.
- González R, Riquelme A, Reyes R, Barra S, Alarcón F, Seguel E, et al. Mortalidad en hospitalizados con traumatismo torácico: variables asociadas, causas y distribución temporal. Rev. cir. [Internet]. 2021 Oct [citado 2024 Mar 03]; 73(5): 592-601. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492021000500592&lng=es. <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-4549202100051050>.
- González R, Barra S, Riquelme A, Reyes R, Alarcón F, Seguel Enrique, et al. Traumatismo torácico: Análisis de hospitalizaciones según grupo etario. Rev. cir. [Internet]. 2021 Ago [citado 2024 Mar 03]; 73(4): 410-419. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492021000400410&lng=es. <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920210004843>.
- Vista de Generalidades del Traumatismo Torácico [Internet]. Revistacienciaysalud.ac.cr. [citado el 29 de junio de 2024]. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/144/215>
- Bates-Powell J, Basterfield D, Jackson K, Aujayeb A. Physician-led thoracic trauma management in a specialist emergency care centre. J Clin Med [Internet]. 2021 [citado el 23 de junio de 2024];10(24):5806. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm10245806>
- Campos-Serra A, Pérez-Díaz L, Rey-Valcárcel C, Montmany-Vioque S, Artiles-Armas M, Aparicio-Sánchez D, et al. Results of the Spanish National Polytrauma Registry. Where are we and where are we heading? Cir Esp (Engl Ed) [Internet]. 2023;101(9):609-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cireng.2023.03.007>
- Beshay M, Mertzluft F, Kottkamp HW, Reymond M, Schmid RA, Branscheid D, et al. Analysis of risk factors in thoracic trauma patients with a comparison of a modern trauma centre: a mono-centre study. World J Emerg Surg [Internet]. 2020 [citado el 23 de junio de 2024];15(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13017-020-00324-1>
- Observatorio Laboral Regional Aysén. Síntesis de datos y estadísticas de la región: Reporte Regional Región De Aysén [Internet]. 2020 [citado 2024 Mayo 14]. Disponible en: https://www.ccc.cl/wp-content/uploads/2021/03/OLR-AY_informe_Reporte-regional.pdf
- Superintendencia de Seguridad Social de Chile. Accidentes del trabajo y de trayecto anotaron una baja para el año 2023 [Internet]. Gobierno de Chile; 2024 [citado 2024 Mayo 14]. Disponible en: <https://www.suseso.cl/605/w3-article-729381.html>
- Gobierno de Chile. Apertura Avanzada Apertura inicial Estrategia Gradual 2020 [Internet]. Gobierno de Chile; 2020 [citado 2024 Mayo 14]. Disponible en: https://cdn.digital.gob.cl/public_files/Campa%C3%B1as/Corona-Virus/documentos/paso-a-paso/Estrategia-Gradual.pdf
- Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Autoridades de salud anuncian cuarentena para Arica y la comuna de Rengo [Internet]. Ministerio de Salud - Gobierno de Chile; 2020 [citado 2024 Mayo 14]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/autoridades-de-salud-anuncian-cuarentena-para-arica-y-la-comuna-de-rengo/>
- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fallecidos en siniestros viales durante 2020 alcanzaron baja histórica por pandemia [Internet]. Mtt.gob.cl. Gobierno de Chile; 2021 [citado 2024 Mayo 14]. Disponible en: <https://www.mtt.gob.cl/archivos/27614#:~:text=Durante%202020%2C%20hubo%2063.727%20siniestros>
- Conaset.cl. [citado el 27 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2021/06/Chile-2020.pdf>
- Schmidt L, Berduc A, Cruz Tejeiro L, Villca Rocha V, Cerminaro M. Estudio analítico acerca de la caracterización de los traumatismos torácicos en un hospital de alta

- complejidad del conurbano bonaerense, en el período 2017-2018. *Respirar* [Internet]. 29 de junio de 2022 [citado 27 de junio de 2024];14(2):103-8. Disponible en: <https://respirar.alatorax.org/index.php/respirar/article/view/101>
19. Gaibor Vásquez MR, Pozo Ibadango HJ. Caracterización de pacientes con traumatismo torácico cerrado. Hospital Carlos Andrade Marín, 2021 [Internet]. [Riobamba]: Universidad Nacional de Chimborazo; 2023. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11200>
20. Lundin, A., Akram, SK, Berg, L. et al. Thoracic injuries in trauma patients: epidemiology and its influence on mortality. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* [Internet]. 2022 Jun [citado 2024 Jun 21] ; 30 , 69. <https://doi.org/10.1186/s13049-022-01058-6>
-

Declaración de Conflictos de Interés y Financiamiento

Los(as) autores declaran no tener conflictos de interés ni haber recibido financiamiento en la realización de este trabajo.

Citar como: Woldarsky C, Marín B, Muñoz F, Rauld N, Sepúlveda F, José A. Epidemiología de Traumatismo Torácico en Chile: una Revisión de Datos Disponibles en el Periodo 2018 – 2022. *Revista de Cirugía, Urgencia y Trauma de Estudiantes de Medicina* [Internet]. 2024;1(2). Disponible en: <https://doi.org/10.56754/2810-6571.2024.3355>

© 2024 Autores(s). Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia de Atribución de Creative Commons (CC-BY-NC 4.0), que permite al usuario copiar, distribuir y transmitir el trabajo siempre que se acrediten el autor o autores originales y la fuente.