

Impacto epidemiológico de la fascitis necrotizante en la mortalidad en Chile (2016-2024)

Epidemiological Impact of Necrotizing Fasciitis on Mortality in Chile (2016-2024)

Alison Alanoca Paton* , Ángela Abarca Contreras , Camilo Fuenzalida García ,

Edgar Ruiz Basanta , Mariel Homsí Cadima 



Citar como: Alanoca Paton A, Abarca Contreras A, Fuenzalida García C, Ruiz Basanta E, Homsí Cadima M. Impacto epidemiológico de la fascitis necrotizante en la mortalidad en Chile (2016-2024). *Revista Andes* [Internet]. 2026 [citado el 04 de abril de 2026]. Disponible en: <https://revista-andes.cl/ojs/index.php/inicio/article/view/85>

Recibido : 15/12/2025

Aceptado : 12/02/2026

Publicado : 02/04/2026



© Los autores, 2026.
Este es un artículo publicado de acceso abierto, bajo licencia de Creative Commons Attribution, que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, sin restricciones, siempre que el trabajo original sea correctamente citado.

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

No se declaran fuentes de financiamiento.

*Correspondencia:
Alison Alanoca P.
alison.alanoca.1994@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La fascitis necrotizante es una infección bacteriana que avanza de manera rápida a los planos subcutáneos. Es una patología de baja presencia, pero alto impacto individual por su alta mortalidad en el momento que se instaura. **Objetivo:** Comparar descriptivamente la tasa de mortalidad (TM) por fascitis necrotizante (2016-2024) en Chile. **Metodología:** Estudio observacional y cuantitativo con datos estadísticos del Departamento de Estadística e Información de Salud (DEIS) y del Instituto Nacional de Estadística (INE). No se requirió aprobación por comité de ética. **Resultados:** La mayor TM se registró en 2024 con 0,43 casos por cada 100.000 habitantes. El sexo femenino presentó la mayor TM del periodo. El grupo de 80+ años fue el más susceptibles con 1,61 defunciones por cada 100.000 habitantes. **Discusión:** Se observó una mayor mortalidad en 2024, lo que podría atribuirse a diversos factores asociado a envejecimiento poblacional o retraso en un diagnóstico precoz. El sexo femenino presentó mayor TM, hallazgo que no coincide con la literatura internacional, pudiendo explicarse por la inmunolabilidad de este sexo, generando cuadros de mayor gravedad. Podemos afirmar que el grupo de los 80+ años es el más afectado en Chile, pudiendo deberse a la inmunosenescencia o mayor número de comorbilidades. **Conclusión:** La fascitis necrotizante es una infección de rápida progresión y alta mortalidad, su impacto se concentra en adultos mayores y presenta variaciones territoriales y demográficas, lo que subraya la necesidad de fortalecer las políticas y protocolos internos para mejorar los procesos que podrían conllevar el desarrollo de esta patología.

Palabras clave: Chile, Mortalidad, Fascitis Necrotizante, Cirugía General.

ABSTRACT

Introduction: Necrotizing fasciitis is a bacterial infection that rapidly progresses through the subcutaneous tissue planes. It is a low-prevalence condition but has a high individual impact due to its elevated mortality once established. **Objective:** To descriptively compare the mortality rate (MR) from necrotizing fasciitis (2016–2024) in Chile. **Methodology:** Observational and quantitative study using statistical data from the Department of Health Statistics and Information (DEIS) and the National Institute of Statistics (INE). Ethics committee approval was not required. **Results:** The highest MR was recorded in 2024, with 0.43 cases per 100,000 inhabitants. Females showed the highest MR during the study period. The ≥80-year age group was the most susceptible, with 1.61 deaths per 100,000 inhabitants. **Discussion:** Higher mortality was observed in 2024, which may be attributed to factors associated with population aging or delays in early diagnosis. Females presented a higher MR, a finding that does not align with international literature and could be explained by greater immunologic vulnerability in this sex, leading to more severe clinical presentations. We can affirm that the ≥80-year age group is the most affected in Chile, which may be due to immunosenescence or a higher number of comorbidities. **Conclusion:** Necrotizing fasciitis is a rapidly progressive infection with high mortality. Its impact is concentrated in older adults and shows territorial and demographic variations, underscoring the need to strengthen policies and internal protocols to improve processes that may lead to the development of this condition.

Keywords: Chile, Mortality, Necrotizing Fasciitis, General Surgery.

Introducción

La fascitis necrotizante es una infección bacteriana que avanza de manera rápida a los planos subcutáneos, la fascia superficial y profunda, caracterizada por la destrucción extensiva del tejido blando y diseminación a los planos faciales; se considera una urgencia quirúrgica por su alta morbimortalidad¹. La clínica suele caracterizarse por dolor profundo y desproporcionado en relación con los hallazgos cutáneos, edema, eritema y calor, que evoluciona rápidamente a ampollas, anestesia regional por afectación de las fibras nerviosas superficiales, signos sistémicos de sepsis y falla multiorgánica en formas avanzadas. En ciertos pacientes la piel inicial puede parecer sólo como una celulitis leve, lo cual retrasa el diagnóstico².

El diagnóstico se basa principalmente en la sospecha clínica, acompañado de hallazgos imagenológicos como tomografías o resonancias magnéticas, donde se puede observar gas en los tejidos blandos extendiéndose a planos faciales, pero no se debe retrasar la intervención quirúrgica cuando existe una alta sospecha clínica³. Se han propuesto escalas laboratoriales como la LRINEC (*Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis*), para ayudar a distinguir una fascitis necrotizante de otras infecciones de tejidos blandos, aunque la sensibilidad es variable y no se considera por sí sola una escala que permite identificar aisladamente la patología⁴.

El tratamiento es multimodal y se debe iniciar de manera inmediata, dando principal hincapié a la situación hemodinámica, soporte intensivo y antibioticoterapia empírica de amplio espectro para cubrir bacterias grampositivas, gramnegativas y anaerobios, continuando con desbridamiento quirúrgico temprano y agresivo para evitar reincidencias; la demora en el desbridamiento representa un aumento de la mortalidad y la amputación. Se debe dar manejo de apoyo en terapia intensiva y en algunos casos tratamiento adyuvante como por ejemplo inmunoglobulinas en choque tóxico^{5,6}.

Desde un punto de vista epidemiológico, la fascitis necrotizante (en adelante FN) tiene una baja presencia, que va variando en diversas regiones, pero su mortalidad sigue siendo alta: la actual literatura reporta mortalidades globales alrededor del 20 al 30%, con cifras mayores cuando hay demora en el diagnóstico, comorbilidades o infecciones

de patógenos virulentos⁹. Dentro de los predictores de mal pronóstico, se incluye la edad avanzada, choque séptico, retraso quirúrgico y compromiso multiorgánico^{3,7}.

La FN es una enfermedad clínica poco frecuente en Chile. Su mortalidad se ha reportado principalmente en hospitales pequeños, pero no existe una estimación nacional sistemática de las muertes a nivel poblacional. Los informes clínicos de Chile indican una alta tasa de mortalidad, comparable a la observada en otros países latinoamericanos, donde estudios hospitalarios han reportado tasas de mortalidad superiores al 30% de los casos⁸. La influencia de enfermedades crónicas, el diagnóstico tardío y el acceso variable a un tratamiento quirúrgico oportuno han sido limitaciones identificadas, reflejando un patrón común en América Latina, donde la FN se asocia a importantes obstáculos para el acceso oportuno a la atención, el manejo riguroso y el diagnóstico temprano, afectando directamente la supervivencia.

El principal factor que determina el pronóstico es el tratamiento quirúrgico. La intervención debe ser temprana, agresiva y no verse afectada por una alta sospecha clínica. Debe incluir una debridación exhaustiva de todos los tejidos necróticos hasta que se alcancen los planes de tratamiento viables, lo que a menudo requiere múltiples cirugías para lograr un control adecuado de la infección. La evidencia muestra que retrasar la primera intervención quirúrgica se asocia de forma independiente con un aumento significativo de la mortalidad, incluso con la administración de la terapia antibiótica adecuada^{10,11}.

Dentro de las principales complicaciones, se encuentra la respuesta inflamatoria sistémica y falla orgánica múltiple asociada a sepsis, y pérdida extendida de tejido que pueda requerir amputación, infecciones a tejidos secundarios y pérdida estética importante¹².

Objetivo General

Analizar la tasa de mortalidad por fascitis necrotizante entre 2016-2024 en Chile.

Objetivos Específicos

1. Calcular la tasa de mortalidad según sexo y grupo etario.
2. Determinar la distribución regional de defunciones por fascitis necrotizante.
3. Caracterizar los lugares de defunción más frecuentes por fascitis necrotizante.

Metodología

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y cuantitativo basado en la mortalidad por fascitis necrotizante como diagnóstico principal entre los años 2016 a 2024 en Chile.

Los datos fueron extraídos de la base del Departamento de Estadística e Información de Salud (DEIS) y del Instituto Nacional de Estadística (INE), más específicamente del Censo de Población y Vivienda 2024. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva a través de medidas de tendencia central, junto con el apoyo de tablas y gráficos. La tabulación y procesamiento de datos fue realizada mediante el uso de Microsoft Excel 2023.

La tasa de mortalidad por fascitis necrotizante se calculo utilizando la *Fórmula N°1*.

$$TM = \frac{\text{Número de defunciones por FN entre 2016-2024}}{\text{Población total en riesgo}} \times 100.000$$

Fórmula N°1. Tasa de mortalidad por fascitis necrotizante.

Se incluyeron aquellos pacientes con diagnóstico principal de fascitis necrotizante según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima edición (CIE-10), de acuerdo con el código “M72.6” (*Fascitis Necrotizante*) cuya defunción haya ocurrido entre enero del 2016 y diciembre del 2024, en ambos sexos y reportada al interior de los límites administrativos de Chile.

Las variables analizadas consideraron sexo (*femenino y masculino*), grupo etario expresada en años (*0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-44, 45-64, 65-79 y 80+*), región y lugar de defunción (*casa, hospital u otros*). En relación con los aspectos éticos de la investigación, no fue necesario recurrir a un comité de ética dada la naturaleza de la información al ser obtenida de bases de datos de uso público, protegida por anonimato y sin intervenciones realizadas por terceros. Finalmente, el equipo declara no poseer conflictos de interés ni poseer fuentes de financiamiento.

Resultados

Se registraron 528 defunciones por fascitis necrotizante durante el periodo de estudio, con una tasa de mortalidad (TM) de 0,32 defunciones por 100.000 habitantes. El año 2024 obtuvo la mayor TM con 0,43 defunciones por cada 100.000 habitantes, seguido de los años 2019 y 2022 con 0,36 defunciones por 100.000 habitantes en cada año, respectivamente, seguido del año 2016 con 0,31 defunciones por cada 100.000 habitantes. Los años 2018 y 2020 obtuvieron tasas de 0,30 defunciones por 100.000 habitantes en cada año. Por último, el año 2021, 2017 y 2023 registraron las menores TM con 0,28, 0,27 y 0,26 defunciones por cada 100.000 habitantes, respectivamente.

En relación con la variable sexo, las mujeres registraron la mayor TM con 0,35 defunciones por 100.000 habitantes durante el periodo de estudio, en cambio, los hombres reportaron 0,28 defunciones por 100.000 habitantes. El año con mayor TM para ambos sexos fue el año 2024 con 0,39 y 0,43 defunciones por 100.000 habitantes para hombres y mujeres, respectivamente. El año 2021 se obtuvo la menor TM para los hombres con 0,20 defunciones por 100.000 habitantes, mientras que para las mujeres fue el año 2017 con 0,29 defunciones por 100.000 habitantes (*Figura N°1*).

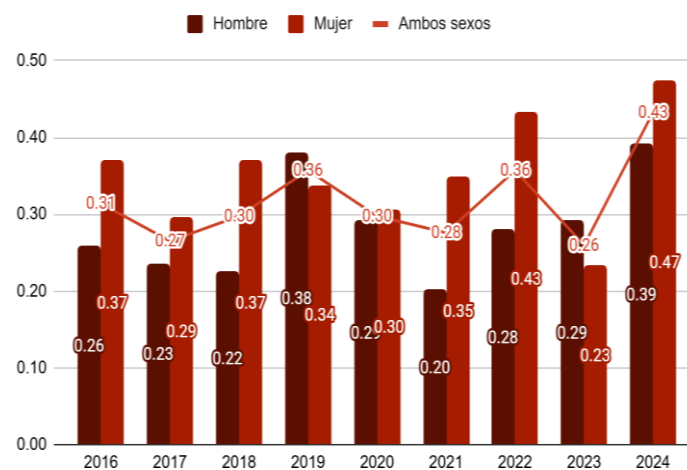


Figura N°1. TM por cada 100,000 habitantes a causa de Fascitis Necrotizante según sexo en Chile (2016-2024). Fuente: *Elaboración propia.*

Se observó que el grupo de 80+ años reporto la mayor TM del periodo de estudio con 1,61 defunciones por cada 100.000 habitantes, seguido del grupo etario de los 65-79 años con 1,09 defunciones por cada 100.000

habitantes. Las menores TM del periodo se reportaron en los grupos 5-9 y 15-19 años, con tasas de 0,01 defunciones por 100.000 habitantes cada grupo, respectivamente, mientras que el grupo etario de los 10-14 años no registró defunciones a causa de FN en el periodo (Tabla N°1).

Grupo Etario	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TM Prom.
0-4	0.11	0.00	0.00	0.00	0.11	0.46	0.00	0.11	0.00	0.09
5-9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.01
10-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15-19	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
20-44	0.03	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.00	0.06	0.07	0.05
45-64	0.60	0.44	0.33	0.57	0.51	0.46	0.60	0.35	0.68	0.50
65-79	0.90	0.85	1.35	1.15	1.15	0.55	1.40	1.00	1.40	1.09
80+	1.69	1.35	1.35	2.02	0.67	1.85	1.69	1.18	2.70	1.61

Tabla N°1. TM por cada 100,000 habitantes a causa de Fascitis Necrotizante según grupos etarios en Chile (2016-2024). Fuente: Elaboración propia.

Las regiones con mayor TM fueron las de Arica-Parinacota y Valparaíso con 0,50 y 0,49 defunciones por 100.000 habitantes, respectivamente. Mientras que las menores TM ocurrieron en las regiones de Atacama y Antofagasta con 0,19 y 0,17 defunciones por 100.000 habitantes respectivamente (Tabla N°2).

Región	TM Observada (2016-2024)	Región	TM Observada (2016-2024)
Arica-Parinacota	0.50	Maule	0.24
Tarapacá	0.21	Ñuble	0.20
Antofagasta	0.17	Bio-bío	0.31
Atacama	0.19	Araucanía	0.29
Coquimbo	0.29	Los Ríos	0.33
Valparaíso	0.49	Los Lagos	0.37
Metropolitana	0.31	Aysén	0.44
O'Higgins	0.30	Magallanes	0.20

Tabla N°2. TM por cada 100,000 habitantes a causa de Fascitis Necrotizante según región administrativa en Chile (2016-2024). Fuente: Elaboración propia.

En relación con la distribución porcentual por lugar de defunción, la mayor parte de las defunciones ocurrió en “Hospital o Clínica” con el 94,32% de los casos (498 defunciones), seguida por “Casa u Hogar” con 4,73% (25 defunciones), por último, la menor distribución ocurrió en “Otros lugares” con 0,95% (5 defunciones).

Discusión

Se observó una mortalidad fluctuante durante el periodo de estudio, alcanzando su máximo en el año 2024 con 0,43 defunciones por cada 100.000 habitantes, lo cual concuerda con la literatura, ya que, si bien hay una baja incidencia de la fascitis necrotizante, su letalidad es elevado. Se ha descrito una mortalidad aproximadamente entre el 20 a 30%, asociado a retraso en el diagnóstico, debido a su necesidad de desbridamiento quirúrgico². Al compararlo con reportes de hospitales latinoamericanos y chilenos, las variaciones observadas se encuentran dentro de los rangos descritos para infecciones de partes graves, las cuales presentan oscilaciones temporales relacionadas con factores de apoyo y sociales⁸. La fluctuación durante los años 2021 a 2023, podría estar relacionado con variaciones epidemiológicas propias de las infecciones de partes blandas graves, esto acompañada de la readaptación ocurrido posterior a la pandemia por COVID-19 donde existió una reorganización de las camas¹².

El incremento de la tasa de mortalidad durante el año 2024 podría asociarse a diferentes factores poblacionales, tales como el envejecimiento, prevalencia de diabetes e inmunosupresión, estos elementos se describen como facilitadores para una mayor probabilidad de desarrollar fascitis necrotizante, junto con un mayor riesgo de mortalidad. Este aumento también podría referirse a un aumento real de los casos severos debido a diversos microorganismos implicados, que aumentan significativamente la mortalidad como el *Streptococcus pyogenes*¹³.

Se evidencia una mayor mortalidad en el sexo femenino, lo cual es contradictorio con la literatura, ya que se suele asociar una mayor frecuencia al sexo masculino, pero en diversos estudios se ratifica que la mortalidad no sigue un patrón epidemiológico establecido, esto podría atribuirse a que las mujeres presentan un mayor riesgo una vez desarrollada la infección, posiblemente asociado a la

diferencia inmunológica y la mayor presencia de comorbilidades determinadas por la edad². Ambos sexos siguieron un patrón cronológico de mortalidad, esto podría relacionarse con los cambios en la carga asistencial y las variaciones microbiológicas o el impacto de factores poblacionales¹⁴. Tanto en las series chilenas como en los reportes internacionales, la evolución temporal de la mortalidad en ambos sexos tiende a seguir patrones paralelos, sugiriendo la influencia de factores sistémicos similares, como cambios en la capacidad de carga, disponibilidad de cuidados críticos y oportunidad de atención quirúrgica, así como potenciales variaciones microbiológicas y demográficas, además de diferencias inmunológicas específicas por sexo¹⁰.

En relación con el grupo etario, es posible establecer que la mayor mortalidad se concentra en etapas más avanzadas de la vida. Nuestros hallazgos concuerdan con la literatura, diversos estudios mencionan que el envejecimiento es uno de los principales factores de gravedad en fascitis necrotizante, pudiendo deberse a la inmunosenescencia, mayor carga de comorbilidades como diabetes, insuficiencia renal crónica y enfermedad cardiovascular, acompañado de menor carga fisiológica para poder enfrentarse a procesos sépticos de gravedad⁸. De igual manera, se ha reportado una mayor frecuencia de presentaciones clínicas atípicas y retracciones diagnósticas en la población adulta, lo que resulta en retrasos en el desbridamiento quirúrgico oportuno y está vinculado a peores pronósticos⁹. Consistentemente, tanto la experiencia chilena como la literatura internacional muestran un aumento progresivo de la mortalidad con la edad, lo que sugiere que este patrón responde más a factores biológicos y de apoyo compartidos que a variaciones ambientales aisladas^{11,12}.

El análisis regional de la mortalidad por fascitis necrotizante en Chile evidencia una marcada heterogeneidad geográfica, con tasas que oscilan entre 0,17 y 0,50 defunciones por cada 100.000 habitantes. Este patrón concuerda con lo descrito en la literatura internacional, donde la mortalidad por fascitis necrotizante muestra una variabilidad geográfica significativa debido a las diferencias en la estructura demográfica, la carga de comorbilidades y la capacidad de resolución de los sistemas de salud^{12,14}. En particular, las zonas con mayor proporción de personas mayores o alta prevalencia de enfermedades crónicas como diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica y enfermedades cardiovasculares, ampliamente reconocidas como

factores de riesgo de mal pronóstico, tienden a presentar tasas de mortalidad más altas¹⁰.

A su vez, las altas tasas de mortalidad observadas en zonas remotas o de baja densidad poblacional, como Arica-Parinacota y Aysén, podrían deberse a las barreras de acceso a centros de alta complejidad, unidades de cuidados intensivos y acceso inmediato a cirugía, todos ellos esenciales para la sobriedad en esta patología. Este fenómeno también se ha descrito en estudios internacionales, donde la distancia a centros terciarios y las retracciones en el desbridamiento quirúrgico se asocian de forma independiente con una mayor letalidad^{12,14}.

La mayor concentración de la distribución según lugar de defunción en hospitales o clínicas es coherente con la naturaleza de esta infección, ya que, ante una infección de tal nivel de agresividad, el manejo hospitalario es obligatorio, al requerirse de terapia intensiva y uso de quirófano. La literatura internacional destaca que la mortalidad por fascitis necrotizante se asocia directamente a sepsis y falla multiorgánica, cuadros que inevitablemente conducen a una hospitalización en unidad crítica. Por ende, nuestros hallazgos refuerzan esta condicionalidad para la sobrevivencia, que se concentra principalmente en centros de salud con esfuerzos terapéuticos avanzados¹³.

Es posible destacar que una de las principales fortalezas de este trabajo está la representatividad y confianza de los datos obtenidos y trabajados desde el DEIS, ya que se usaron todas las defunciones descritas en el sistema sanitario chileno. Pero esto no libra a esta investigación de limitantes, como por ejemplo los errores de sesgo que ocurren en la digitalización de parte del médico tratante, las limitaciones metodológicas propias de un estudio descriptivo o el no ajuste por edad ni sexo de las tasas de mortalidad. La interpretación de nuestros hallazgos debe ser contextual y situada.

Conclusión

A pesar de su baja prevalencia, la fascitis necrotizante es un problema importante en Chile en términos de mortalidad y carga de atención médica, con una notable heterogeneidad regional que refleja disparidades demográficas, epidemiológicas y estructurales en el sistema de salud. Desde una perspectiva de salud pública, la mortalidad por fascitis necrosante puede interpretarse como un indicador razonable del desempeño del sistema

de salud en el manejo de infecciones graves dependientes del tiempo, lo que genera brechas territoriales y asistenciales que requieren atención sanitaria específica y oportuna. Fortalecer las estrategias de vigilancia epidemiológica, estandarizar los protocolos de sospecha clínica temprana y mejorar la capacidad regional de resolución son esenciales para reducir las muertes prevenibles y avanzar hacia una atención más equitativa, eficaz y basada en la evidencia.

Referencias Bibliográficas

1. Salati SA. Necrotizing fasciitis: a review. *Pol Przegl Chir* [Internet]. 2022;95(2):1–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5604/01.3001.0015.7676>
2. Stevens, D. L., & Bryant, A. E. (2017). Necrotizing soft-tissue infections. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2017;377(23), 2253-2265. Disponible en: <http://doi.org/10.1056/NEJMr1600673>
3. Noor A, Krilov LR. Necrotizing fasciitis. *Pediatr Rev* [Internet]. 2021;42(10):573–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/pir.2020-003871>
4. Wong CH, Chang HC, Pasupathy S, et al. Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality. *J Bone Joint Surg Am* [Internet]. 2003;85(8):1454–60. PMID: 12925622.
5. Cai Y, Cai Y, Shi W, Feng Q, Zhu L. Necrotizing fasciitis of the breast: a review of the literature. *Surg Infect* [Internet]. 2022;22(4):363–73. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/sur.2020.071>
6. Chávez Raimann M, Salazar Pierotic V, Vera Calzaretta A, Gantz Vives J, Palma Montero C, Medina Muñoz P. Fascitis necrotizante: más de una década de experiencia. *Rev Cir* [Internet]. 2025;77(5):469–77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920250052664>
7. Huang W, Wei J, Wu Y, Huang C, Li Y, Li J. Mortality risk factors among patients with necrotizing fasciitis: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Postgrad Med* [Internet]. 2025;137(8):850–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00325481.2025.2604332>
8. Nawijn, F., Smeeing, D. P., Houwert, R. M., Leenen, L. P., & Hietbrink, F. Time is of the essence when treating necrotizing soft tissue infections: a systematic review and meta-analysis. *World Journal of Emergency Surgery* [Internet]. 2020;15(1),4. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0286-6>
9. Hasham S, Matteucci P, Stanley PR, Hart NB. Necrotising fasciitis. *BMJ* [Internet]. 2005;330(7495):830–3. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.330.7495.830>
10. Chen, Y., Huang, Y., Shou, J., Song, R., Tan, J., & Deng, J. Epidemiology and prognostic factors of necrotizing fasciitis in resource-limited regions based on 119 cases. *Scientific Reports* [Internet]. 2025;15(1), 27458. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-13278-8>
11. Anaya DA, Dellinger EP. Necrotizing soft-tissue infection: diagnosis and management. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2007;44(5):705–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1086/511638>
12. Chao WN, Tsai CF, Chang HR, Chan KS, Su CH, Lee YT, et al. Impact of timing of surgery on outcome of *Vibrio vulnificus*-related necrotizing fasciitis. *Am J Surg* [Internet]. 2013;206(1):32–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2012.08.008>
13. McHenry CR, Piotrowski JJ, Petrinic D, Malangoni MA. Determinants of mortality for necrotizing soft-tissue infections. *Ann Surg* [Internet]. 1995;221(5):558–63.
14. Schröder A, Gerin A, Firth GB, Hoffmann KS, Grieve A, Oetzmann von Sochaczewski C. A systematic review of necrotising fasciitis in children from its first description in 1930 to 2018. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2019. 11;19(1):317. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3941-3>