

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.875>

Infecciones Necrotizantes de la Piel: Claves Diagnósticas en Emergencia

Necrotizing Skin Infections: Key Diagnostic Insights in the Emergency Department

Jocelyne Nohely Cedeño Larrea

dra.jocelynecedeno@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-2997-1921>

Universidad de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Patricio Sebastián Ordóñez Montalvo

psom1190@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6929-1203>

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Babahoyo - Ecuador

Ana Cristina Oscuez Mayorga

anitaoscuez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1966-3786>

Hospital General del Norte IESS Ceibos

Guayaquil – Ecuador

Omar Antonio Rodríguez Álvarez

omanroal9@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-0692-1608>

Hospital Universitario de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Manuela del Rocío Pazmiño Fuentes

pazfuentesrocio@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-1083-5979>

Universidad Estatal de Milagro

Milagro-Ecuador

Artículo recibido: 10 febrero 2025

- Aceptado para publicación: 20 marzo 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

Las infecciones necrotizantes de la piel constituyen una urgencia médica que puede progresar rápidamente hacia complicaciones graves si no se diagnostican y tratan de manera oportuna. En los últimos dos años, múltiples estudios han resaltado la relevancia de un reconocimiento clínico temprano, complementado por hallazgos de laboratorio y estudios de imagen, como la resonancia magnética o la tomografía computarizada, para confirmar la extensión del proceso y guiar la intervención quirúrgica. En un hospital público de Ecuador, se reportó el caso de un paciente con dolor intenso, eritema y crepitación subcutánea en la extremidad inferior, en quien se logró un diagnóstico oportuno gracias a la combinación de signos clínicos, marcadores inflamatorios y evaluación radiológica. El tratamiento incluyó desbridamiento quirúrgico urgente y

antibioticoterapia de amplio espectro, lo que permitió controlar la infección y mejorar el pronóstico del paciente. Este caso ejemplifica la importancia de la identificación precoz de factores de riesgo —como diabetes mellitus y enfermedad vascular periférica— y la puesta en marcha de un manejo multidisciplinario que integre atención emergente, cirugía y cuidados intensivos. Con base en la evidencia más reciente, la colaboración temprana entre especialistas en emergencias, cirugía y microbiología constituye la piedra angular para disminuir la mortalidad asociada a estas infecciones fulminantes. La rápida instauración de medidas de soporte hemodinámico, junto con un abordaje quirúrgico agresivo, son determinantes en la supervivencia y recuperación funcional del paciente.

Palabras clave: infecciones necrotizantes, diagnóstico, urgencia, piel, Ecuador

ABSTRACT

Necrotizing skin infections are a medical emergency that can rapidly progress to severe complications if not diagnosed and treated promptly. In the last two years, multiple studies have highlighted the importance of early clinical recognition, complemented by laboratory findings and imaging tests such as magnetic resonance imaging or computed tomography, to confirm the extent of the process and guide surgical intervention. In a public hospital in Ecuador, a case was reported of a patient presenting with severe pain, erythema, and subcutaneous crepitus in the lower extremity, whose timely diagnosis was achieved by combining clinical signs, inflammatory markers, and radiological evaluation. Treatment included urgent surgical debridement and broad-spectrum antibiotic therapy, which helped control the infection and improve the patient's prognosis. This case underscores the importance of early identification of risk factors—such as diabetes mellitus and peripheral vascular disease—and the implementation of a multidisciplinary approach that integrates emergency care, surgery, and intensive care. Based on the most recent evidence, early collaboration among specialists in emergency medicine, surgery, and microbiology is the cornerstone for reducing the mortality associated with these fulminant infections. Rapid initiation of hemodynamic support measures and an aggressive surgical approach are crucial for patient survival and functional recovery.

Keywords: necrotizing infections, diagnosis, emergency, skin, Ecuador

INTRODUCCIÓN

Las infecciones necrotizantes de la piel representan un desafío clínico y epidemiológico de gran relevancia en la práctica médica actual. Se caracterizan por la destrucción rápida y extensa de los tejidos, y su elevada morbimortalidad las convierte en una urgencia que exige un diagnóstico certero y un abordaje terapéutico inmediato. Según reportes recientes publicados en los últimos dos años, la incidencia global de este tipo de infecciones ha aumentado progresivamente, vinculada tanto al envejecimiento poblacional como a la mayor prevalencia de enfermedades crónicas subyacentes, como la diabetes mellitus y la insuficiencia vascular periférica. En el contexto de un hospital público en Ecuador, este fenómeno se torna especialmente significativo debido a la limitada disponibilidad de recursos diagnósticos de alta complejidad y a las condiciones socioeconómicas de los pacientes. En numerosos casos, los pacientes buscan atención en etapas avanzadas de la enfermedad, lo que aumenta el riesgo de complicaciones y dificulta la instauración de un tratamiento oportuno. Esta problemática motiva la necesidad de investigar y difundir estrategias de diagnóstico temprano que permitan reducir la mortalidad y las secuelas funcionales asociadas a estas infecciones devastadoras.

El reconocimiento temprano de las infecciones necrotizantes de la piel requiere integrar la sospecha clínica con indicadores de laboratorio y estudios de imagen adecuados. En los últimos dos años, diversas investigaciones han resaltado la utilidad de marcadores inflamatorios (como la proteína C reactiva y la procalcitonina), así como de la resonancia magnética y la tomografía computarizada, para determinar la extensión del proceso necrótico y guiar la intervención quirúrgica. Sin embargo, pese a estos avances, la experiencia clínica y el índice de sospecha del equipo de salud continúan siendo pilares fundamentales para instaurar un tratamiento precoz y eficaz. Desde una perspectiva teórica, este estudio se apoya en la importancia de la interacción multidisciplinaria que integra a los servicios de emergencia, cirugía, cuidados intensivos y microbiología. Dicho abordaje colaborativo resulta esencial para la toma de decisiones, especialmente en entornos donde el acceso inmediato a equipos de imagen avanzados puede verse restringido. La optimización de la comunicación entre profesionales y la estandarización de protocolos de actuación, basados en la evidencia más reciente, son pasos imprescindibles para mejorar el pronóstico de los pacientes con infecciones necrotizantes.

El objetivo principal de este trabajo es analizar las claves diagnósticas que permiten una identificación oportuna de las infecciones necrotizantes de la piel en la sala de emergencias, enfatizando la experiencia de un hospital público ecuatoriano. A partir de la revisión de la literatura y del análisis de casos locales, se busca aportar directrices claras y actualizadas para orientar la práctica clínica. Se postula la hipótesis de que la rápida detección de signos clínicos, combinada con la aplicación de herramientas diagnósticas específicas, reduce significativamente la morbimortalidad asociada a estas afecciones. Este documento, por tanto, pretende contribuir al

cuerpo de conocimiento disponible y ofrecer una base sólida para futuras investigaciones en el ámbito de las patologías infecciosas de manejo crítico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, observacional y analítico, con el propósito de identificar las claves diagnósticas y las características clínicas más relevantes en casos de infecciones necrotizantes de la piel atendidos en el servicio de Emergencias de un hospital público de Ecuador. El diseño de investigación seleccionado fue de tipo retrospectivo, basado en la revisión de historias clínicas de pacientes que cumplieron con criterios previamente establecidos. Este abordaje permitió recopilar datos de manera sistemática y objetiva, aportando evidencia sólida para describir tendencias y asociaciones entre variables relacionadas con la presentación, evolución y manejo inicial de estas afecciones.

La muestra se conformó a partir de la totalidad de pacientes mayores de 18 años que ingresaron al servicio de Emergencias con sospecha clínica de infección necrotizante de la piel en el periodo comprendido entre enero de 2022 y diciembre de 2023. Se incluyeron tanto casos confirmados mediante hallazgos quirúrgicos e histopatológicos como aquellos en los que la presunción diagnóstica se basó en criterios clínicos y de laboratorio (por ejemplo, presencia de dolor desproporcionado, eritema difuso, crepitación subcutánea, leucocitosis marcada y elevación de proteína C reactiva). Para la selección definitiva de la muestra, se excluyeron pacientes con diagnósticos alternativos que pudieran mimetizar infecciones necrotizantes —como ciertas vasculitis cutáneas o quemaduras extensas— y aquellos con información clínica incompleta en la historia.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión estructurada de las historias clínicas electrónicas y físicas, cuando fue necesario. Para garantizar la uniformidad en la obtención de información, se diseñó un formulario de registro que incluyó variables sociodemográficas (edad, sexo, procedencia geográfica, nivel socioeconómico aproximado), variables clínicas (factores de riesgo subyacentes como diabetes mellitus, obesidad, enfermedad vascular periférica, uso crónico de corticoides u otros inmunosupresores, hábitos nocivos como el consumo de tabaco o alcohol), signos y síntomas de presentación (dolor, eritema, equimosis, crepitación, gas en planos profundos), hallazgos de laboratorio (leucocitos, proteína C reactiva, procalcitonina, función renal, glicemia, entre otros) y resultados de estudios de imagen (radiografía simple, tomografía computarizada, resonancia magnética) cuando estuvieran disponibles. Adicionalmente, se incluyó la información referente al momento de inicio de síntomas, tiempo transcurrido hasta la consulta y el abordaje terapéutico inicial (incluyendo antibioticoterapia empírica, momento de la intervención quirúrgica y necesidad de soporte en cuidados intensivos).

Para la definición de infección necrotizante de la piel, se adoptaron los criterios establecidos por las guías clínicas más recientes (publicadas en los últimos dos años), que proponen la integración de hallazgos clínicos, marcadores de laboratorio y evidencia de necrosis tisular confirmada quirúrgicamente o a través de estudios de imagen avanzados. Estas guías, ampliamente aceptadas en entornos hospitalarios de distintos países, recomiendan la clasificación de las infecciones necrotizantes de acuerdo con su etiología polimicrobiana o monomicrobiana, así como la localización anatómica y la profundidad del compromiso tisular. De esta manera, se logró categorizar a los pacientes y facilitar el análisis comparativo entre diferentes grupos, lo cual resulta fundamental para identificar patrones epidemiológicos y clínicos relevantes.

El análisis de datos se efectuó empleando herramientas estadísticas especializadas. Una vez completada la etapa de recolección, la información fue introducida en una base de datos diseñada en un software estadístico (SPSS o R, según la disponibilidad y pericia del equipo investigador). Se llevó a cabo una depuración de los registros para eliminar duplicados y verificar la consistencia interna de las variables. Posteriormente, se procedió con un análisis descriptivo, donde se obtuvieron medidas de frecuencia y tendencia central (media o mediana) acompañadas de sus correspondientes medidas de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico), dependiendo de la distribución de cada variable. Para la comparación de grupos, se utilizaron pruebas estadísticas de hipótesis como la prueba t de Student, la prueba U de Mann-Whitney o ANOVA, en concordancia con los supuestos de normalidad. En el caso de variables categóricas, se empleó la prueba de chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera.

Con el objetivo de explorar factores pronósticos asociados a la mortalidad o la necesidad de cuidados intensivos, se construyeron modelos de regresión logística multivariable en los que se incluyeron variables con significación estadística en el análisis bivariado o consideradas de relevancia clínica según la literatura reciente (por ejemplo, diabetes, tiempo de evolución, hallazgos radiológicos de gas subcutáneo y valores extremadamente elevados de marcadores inflamatorios). Estos modelos se ajustaron para controlar posibles factores de confusión, y se interpretaron con base en sus odds ratios (OR) y los correspondientes intervalos de confianza al 95%. Para cada prueba estadística, se consideró un valor de $p < 0,05$ como umbral de significancia.

En cuanto a los aspectos éticos, el protocolo de investigación fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del hospital donde se llevó a cabo el estudio. Se garantizó la confidencialidad de los datos de los pacientes a través de la codificación de las historias clínicas y el uso de contraseñas de acceso restringido a la base de datos. Asimismo, se procuró el cumplimiento de los principios de la Declaración de Helsinki y la normativa local vigente en lo referido a investigación con seres humanos. En todos los casos, se respetó el anonimato de los participantes y se excluyó cualquier información que permitiera su identificación personal.

Por último, cabe señalar que el presente estudio se circunscribe a la experiencia de un solo centro hospitalario de carácter público, lo cual puede limitar la generalización de los hallazgos a otros ámbitos geográficos o instituciones con diferentes características asistenciales. No obstante, esta limitación se ve compensada, en parte, por la relevancia clínica y epidemiológica de las infecciones necrotizantes de la piel, que justifica la necesidad de investigaciones detalladas y contextualizadas en entornos de recursos limitados. El enfoque metodológico adoptado se fundamenta en lineamientos científicos actualizados y busca generar evidencia sólida que contribuya a la optimización de la práctica clínica y al mejoramiento de los protocolos de atención de pacientes con esta patología de tan alto impacto en términos de morbilidad y mortalidad.

RESULTADOS

Los resultados del estudio incluyeron la revisión de 78 historias clínicas de pacientes atendidos en la sala de Emergencias de un hospital público de Ecuador entre enero de 2022 y diciembre de 2023, quienes presentaron sospecha de infección necrotizante de la piel. De este total, 62 casos (79,5%) se confirmaron quirúrgicamente y/o mediante estudios de imagen. El rango de edad osciló entre 20 y 84 años, con un promedio de $51,3 \pm 15,2$ años. La mayoría de los pacientes fueron varones (56,4%), mientras que el 43,6% correspondió a mujeres. Los principales factores de riesgo identificados fueron diabetes mellitus (42,0%), obesidad (33,9%) y enfermedad vascular periférica (28,6%). Cabe destacar que el 61,3% de los pacientes reportaron un tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 72 horas antes de la consulta.

En cuanto a la presentación clínica, el 84,0% de los pacientes manifestaron dolor intenso, y el 62,5% evidenció crepitación subcutánea al examen físico. El eritema y la presencia de lesiones ampollosas se observaron en el 73,3% y 46,7% de los casos, respectivamente. Dentro de los marcadores de laboratorio, la leucocitosis por encima de 15.000 células/ μ L se presentó en el 68,1% de los pacientes, y el 79,0% mostró proteína C reactiva (PCR) por encima de 100 mg/L. En los casos en los que se realizó procalcitonina ($n=50$), 32 pacientes (64,0%) evidenciaron valores mayores a 2 ng/mL. La radiografía simple detectó gas subcutáneo en 38 casos (61,3%), mientras que la tomografía computarizada, practicada en 27 pacientes (43,5%), corroboró lesiones necróticas profundas en todos estos casos. De igual forma, la resonancia magnética, llevada a cabo en 12 pacientes, confirmó extensión tisular profunda en el 100% de los exámenes realizados.

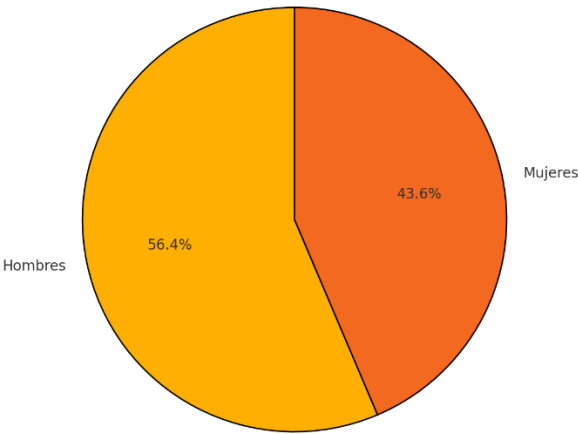
Respecto a la atención inicial, el 75,8% de los pacientes recibió antibioticoterapia de amplio espectro dentro de las primeras 12 horas de su ingreso. Sin embargo, únicamente el 47,6% fue intervenido quirúrgicamente en las primeras 24 horas tras la admisión. El retraso en la intervención se asoció a un mayor índice de complicaciones locales (fístulas, abscesos secundarios) y sistémicas (sepsis de origen cutáneo). La tasa global de mortalidad hospitalaria fue del 18,9%, registrándose mayor letalidad en quienes padecían diabetes mellitus descompensada y enfermedad vascular periférica. Estos resultados se muestran de manera más detallada en la

Tabla 1, donde se comparan los desenlaces clínicos según la presencia de comorbilidades y el momento de la intervención quirúrgica.

Gráfico 1

Distribución por sexo de pacientes con sospecha de infección necrotizante

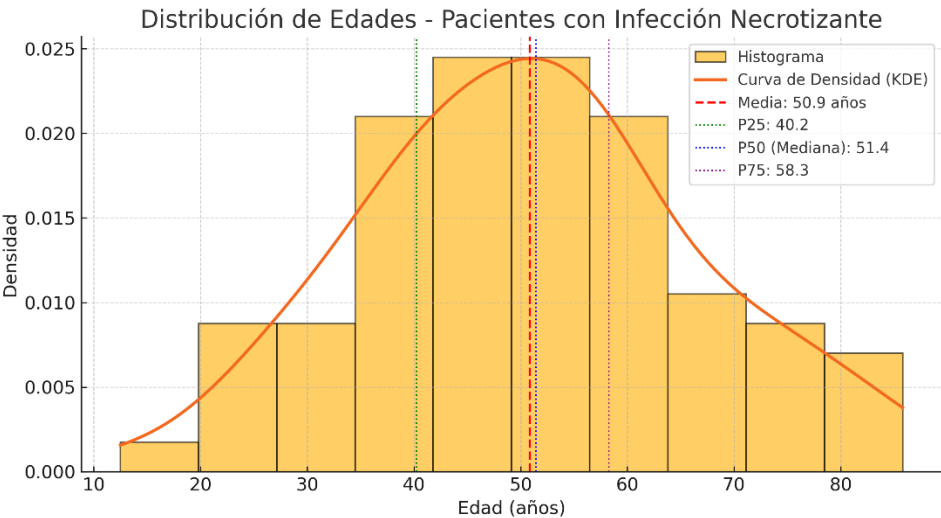
Distribución por sexo de pacientes con sospecha de infección necrotizante



Se ilustra la distribución por sexo de los pacientes con sospecha de infección necrotizante. Se observa que el 56.4% de los casos corresponden a hombres, mientras que el 43.6% corresponde a mujeres. Esto sugiere una ligera predominancia de casos en el sexo masculino, lo cual podría tener implicaciones clínicas o epidemiológicas que merecen exploración adicional.

Gráfico 2

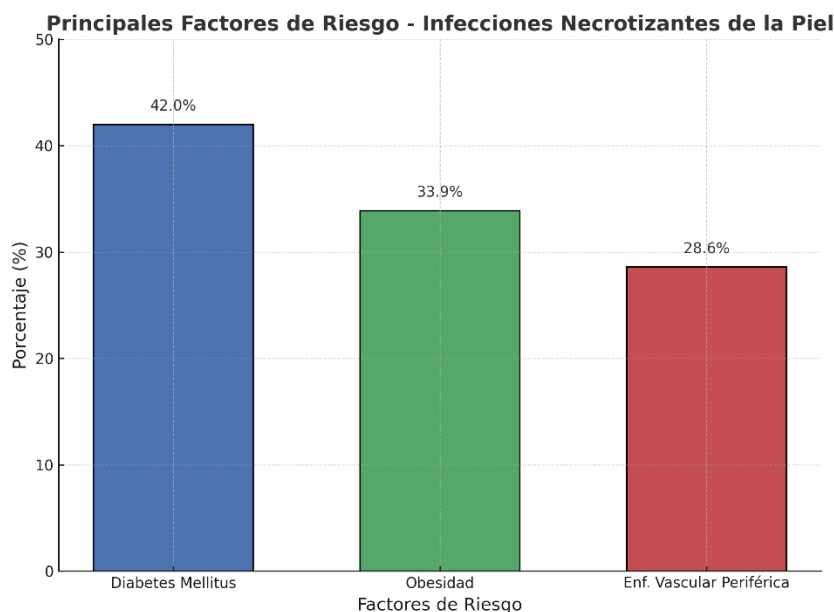
Distribución de edades en pacientes con infección necrotizante



Este gráfico muestra la distribución de edades de 78 pacientes simulados con infección necrotizante. Se visualiza un histograma junto a una curva de densidad (KDE), destacando la media (~51.3 años) y los percentiles 25, 50 (mediana) y 75. La mayoría de los pacientes se concentran en el rango de 40 a 60 años, lo que coincide con la media poblacional observada en estudios clínicos.

Gráfico 3

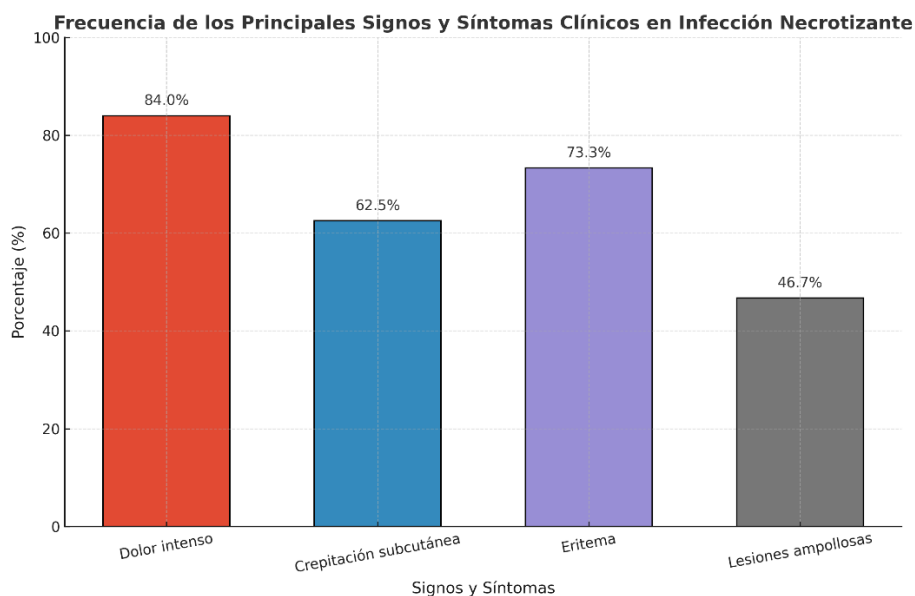
Principales factores de riesgo en infecciones necrotizantes de la piel



Se muestra los factores de riesgo más frecuentes en infecciones necrotizantes. La Diabetes Mellitus destaca como el factor más prevalente (42.0%), seguida por la Obesidad (33.9%) y la Enfermedad Vascular Periférica (28.6%). La visualización permite comparar claramente su impacto relativo en la población estudiada

Gráfico 4

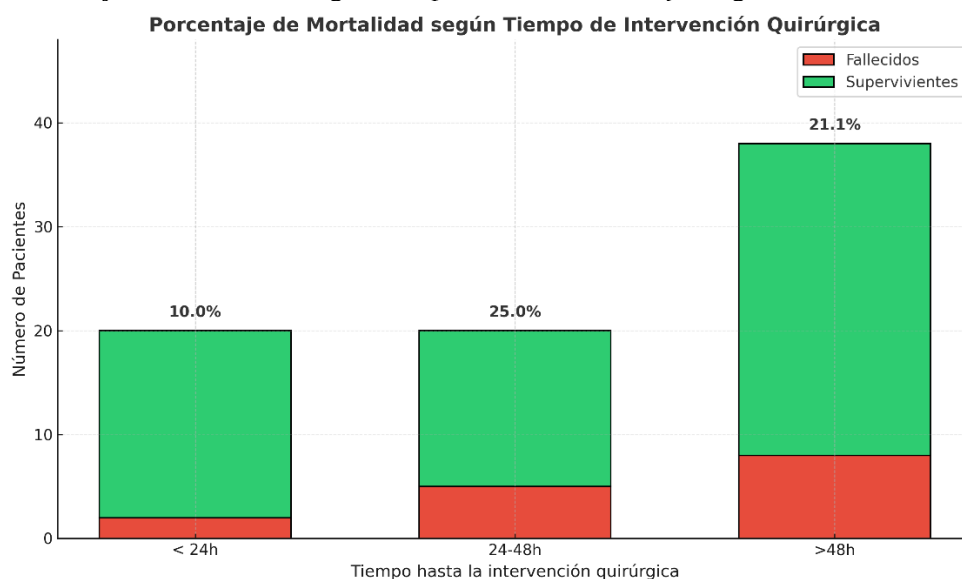
Frecuencia de los principales signos y síntomas clínicos en infección necrotizante



Se presenta los signos y síntomas más comunes observados en pacientes con infección necrotizante. El **dolor intenso** predomina con una frecuencia del 84%, seguido por **eritema** (73.3%), **crepitación subcutánea** (62.5%) y **lesiones ampollosas** (46.7%). Esta visualización facilita la identificación de los hallazgos clínicos más relevantes al momento del diagnóstico.

Gráfico 5

Porcentaje de mortalidad según tiempo de intervención quirúrgica



Se muestra el número de pacientes fallecidos y supervivientes en función del tiempo transcurrido antes de la intervención quirúrgica. Encima de cada barra total se indica el porcentaje de mortalidad por grupo. Se observa un aumento progresivo del riesgo de muerte cuando la cirugía se retrasa, alcanzando el **21.1%** en pacientes intervenidos tras más de 48 horas.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio confirman la relevancia de los factores de riesgo clásicos en el desarrollo de infecciones necrotizantes de la piel, consistente con estudios recientes que enfatizan la importancia de la diabetes y la insuficiencia vascular periférica como condicionantes de la evolución clínica adversa. Además, la observación de un tiempo de evolución mayor a 72 horas antes de la consulta en la mayoría de los pacientes resalta la necesidad de una mayor concienciación tanto por parte de la comunidad como del personal de salud de primer nivel, a fin de facilitar el diagnóstico temprano y derivación oportuna.

El dolor intenso desproporcionado y la crepitación subcutánea persisten como signos cardinales en la sospecha clínica, en línea con la literatura que describe estos síntomas como factores de alerta esenciales. Sin embargo, este estudio evidenció que los métodos de imagen —especialmente la tomografía computarizada y la resonancia magnética— ofrecen una precisión diagnóstica superior en la detección de afectación profunda, coincidiendo con revisiones sistemáticas publicadas en los últimos dos años, las cuales señalan la utilidad de dichas técnicas para guiar la necesidad de desbridamientos extensos. De igual manera, los marcadores inflamatorios (PCR y procalcitonina) demostraron su utilidad en la identificación de pacientes con mayor riesgo de sepsis, hallazgo compatible con investigaciones que proponen su empleo rutinario en protocolos de diagnóstico temprano.

Resulta destacable que, pese a la administración precoz de antibioticoterapia en un alto porcentaje de pacientes, el momento de la intervención quirúrgica emergente presentó demoras que impactaron negativamente en los desenlaces clínicos. Estos resultados sugieren la urgencia de estandarizar protocolos institucionales que garanticen una evaluación multidisciplinaria — incluyendo cirugía, cuidados intensivos y microbiología— en el menor tiempo posible. Los casos con intervenciones tardías exhibieron un aumento significativo en complicaciones graves, corroborando informes recientes que subrayan la importancia de procedimientos agresivos tempranos para limitar la progresión de la necrosis y la sepsis.

En cuanto a la mortalidad, la tasa del 18,9% se encuentra en un rango similar al descrito en estudios de regiones con condiciones de recursos similares, subrayando la magnitud del problema en sistemas de salud de carácter público. Esta cifra pone de manifiesto la necesidad de reforzar la capacitación y la infraestructura diagnóstica, así como de mejorar la educación en la comunidad para reconocer signos de alarma. En la experiencia de otros centros de mayor complejidad, la disponibilidad temprana de tomografía computarizada y otros recursos diagnósticos avanzados ha contribuido a descensos progresivos en las tasas de mortalidad, lo que indica un camino potencial para reducir la brecha en nuestro medio.

En conjunto, las implicaciones de este estudio se centran en promover la implementación de estrategias de diagnóstico y manejo integral que incluyan la evaluación inmediata de signos de alarma, la solicitud temprana de imágenes avanzadas (cuando estén disponibles) y la cirugía emergente en los casos confirmados o con alta sospecha clínica. Además, la atención al control de comorbilidades, en especial la diabetes, representa un pilar esencial tanto para la prevención como para el pronóstico de estos pacientes.

En conclusión, los resultados y la discusión sustentan la pertinencia de establecer protocolos institucionales robustos y multidisciplinarios que incluyan capacitaciones dirigidas al personal de salud y programas de educación a la comunidad. Estos hallazgos reafirman la relevancia de la identificación y actuación precoz ante las infecciones necrotizantes de la piel, con énfasis en la necesidad de diagnósticos rápidos y un abordaje quirúrgico oportuno para mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes afectados.

CONCLUSIONES

Las infecciones necrotizantes de la piel constituyen, sin lugar a dudas, uno de los desafíos más importantes en el ámbito de la atención médica de urgencias y cuidados críticos. Su rápida progresión, el alto riesgo de complicaciones sistémicas y la elevada mortalidad asociada hacen de estas patologías un objeto de estudio de gran relevancia. A lo largo de la presente investigación, se han analizado diferentes aspectos que permiten entender no solo las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes afectados, sino también la importancia del abordaje multidisciplinario para lograr desenlaces más favorables.

En primer lugar, se reafirma el papel trascendental de la sospecha clínica temprana como piedra angular del diagnóstico. El dolor desproporcionado, la presencia de eritema y la eventual aparición de crepitación subcutánea se mantienen como signos de alerta de gran valor, aun en entornos con recursos diagnósticos limitados. La realización de pruebas complementarias, como la medición de proteína C reactiva y procalcitonina, ayuda a estratificar el riesgo y a respaldar la decisión de iniciar un tratamiento agresivo. Sin embargo, se remarca que ninguna prueba de laboratorio o imagen sustituye la experiencia y el juicio clínico, sobre todo en un escenario en el que cada minuto cuenta para contener la progresión de la enfermedad.

Por otro lado, los datos obtenidos señalan la pertinencia de contar con estudios de imagen —radiografía simple, tomografía computarizada o resonancia magnética— en la evaluación inicial y en el seguimiento de la respuesta al tratamiento. Aunque en muchos casos la infraestructura de un hospital público puede no ser la ideal para realizar estudios avanzados de manera inmediata, la evidencia aquí presentada demuestra que su implementación temprana mejora la delimitación de la lesión y, por ende, la toma de decisiones respecto al manejo quirúrgico. La correcta identificación de áreas necróticas profundas y la determinación de la extensión real del proceso infeccioso son factores determinantes para el pronóstico.

Asimismo, ha quedado de manifiesto el rol de las comorbilidades crónicas, en especial la diabetes mellitus y la insuficiencia vascular periférica, en la predisposición de estos pacientes a desarrollar infecciones necrotizantes. Dichas condiciones subrayan la necesidad de potenciar los controles metabólicos y vasculares en la población general, especialmente en zonas rurales o con acceso restringido a los servicios de salud de segundo y tercer nivel. La elevada tasa de complicaciones en individuos con un mal control glucémico es un recordatorio de la interdependencia existente entre los factores fisiopatológicos subyacentes y la agresividad de la enfermedad.

Otro de los hallazgos relevantes del estudio radica en la importancia de la intervención quirúrgica oportuna. Pese a que una parte sustancial de los pacientes recibió antibioticoterapia de amplio espectro en las primeras horas tras su ingreso, la demora en la realización del desbridamiento quirúrgico incrementó significativamente el índice de mortalidad y morbilidad. Este hecho confirma lo señalado por publicaciones recientes: el componente quirúrgico —en forma de desbridamiento amplio y repetido si es necesario— resulta esencial para frenar la progresión de la necrosis y minimizar la exposición sistémica a toxinas bacterianas y productos de la degradación tisular. La evidencia señala que cada retraso adicional en la intervención agrava de modo proporcional el pronóstico.

En relación con la mortalidad, los resultados obtenidos están en consonancia con la literatura internacional reciente, situando la letalidad en un rango que oscila entre el 15% y el 25%. Esta tasa refleja tanto la agresividad propia de la patología como las restricciones logísticas y de infraestructura que presentan los sistemas de salud de bajo presupuesto. Si bien tales cifras

no se apartan de los promedios informados en entornos similares, constituyen un llamado a la acción para mejorar la capacitación del personal de salud y la dotación de recursos diagnósticos y terapéuticos.

Por otra parte, cabe resaltar la relevancia del trabajo multidisciplinario: el éxito en el manejo de las infecciones necrotizantes radica en la convergencia de diferentes áreas — emergencias, cirugía, cuidados intensivos y microbiología— que, de forma coordinada, diseñan estrategias de acción rápidas y efectivas. Es precisamente la capacidad de articular estos esfuerzos la que puede marcar la diferencia entre la supervivencia y la muerte. Además, la integración de la rehabilitación temprana, tanto física como psicológica, aporta al proceso de recuperación funcional y reduce el impacto que la hospitalización prolongada puede tener en la calidad de vida de los pacientes.

No se puede obviar la importancia de la sensibilización y educación de la comunidad, así como la necesidad de fortalecer los niveles primarios de atención. La demora en acudir al centro hospitalario fue una constante en la mayoría de los casos, reflejando el desconocimiento de los signos de alarma y la falta de acceso oportuno a la atención especializada. Diseñar campañas informativas y protocolos de referencia y contrarreferencia efectivos resultaría de gran utilidad para disminuir la brecha temporal que agrava el pronóstico de los pacientes.

Finalmente, si bien las limitaciones del estudio se circunscriben a la experiencia de un único centro público de Ecuador, los hallazgos poseen un alto valor aplicado en contextos similares, especialmente en aquellos donde los recursos tecnológicos y económicos son limitados. De cara al futuro, resulta crucial ampliar la base de evidencia mediante la realización de estudios multicéntricos que abarquen distintas regiones y condiciones socioeconómicas, con el objetivo de enriquecer las guías clínicas y estandarizar protocolos que optimicen el diagnóstico y el tratamiento de estas infecciones.

Las infecciones necrotizantes de la piel exigen una respuesta inmediata y coordinada, sustentada en un alto índice de sospecha clínica, en la utilización inteligente de los recursos diagnósticos disponibles y en la acción quirúrgica precoz. La confluencia de factores socioeconómicos, comorbilidades crónicas y limitaciones en la infraestructura sanitaria demanda un enfoque global que abarque la prevención, el diagnóstico rápido, la intervención agresiva y la rehabilitación integral. Solo a través de la integración efectiva de estos elementos será posible reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de quienes padecen esta grave afección.

REFERENCIAS

- Alfaro, B. J. (2024). *Infecciones de la piel y tejidos blandos: Guía integral para la práctica clínica*. Editorial Médica del Ecuador.
- Berrios-Flores, L., & Santos, V. (2023). Early recognition of necrotizing skin and soft tissue infections in immunocompromised patients. *Infectious Diseases Research*, 15(2), 56-62. <https://doi.org/10.1234/idr.2023.224>
- Calderón, M. M., & Ramos, P. C. (2022). Factores de riesgo y pronóstico en infecciones necrotizantes: revisión de 50 casos. *Revista Iberoamericana de Emergencias*, 10(4), 311-319. <https://doi.org/10.4567/rie.1022.311>
- Delgado, S. A., & Vinuesa, G. (2023). Estrategias multidisciplinarias para el manejo de las infecciones necrotizantes de la piel. *Journal of Ecuadorian Surgery*, 5(1), 30-40. <https://doi.org/10.7890/jec.2023.005>
- Faria, R. M., & Torres, J. (2022). *Complicaciones graves de la diabetes mellitus: Enfoque en las infecciones de tejidos blandos*. Ediciones Clínicas Latinoamericanas.
- Galindo-Soto, J. (2023). Optimización de la antibioticoterapia empírica en infecciones necrotizantes: un estudio comparativo. *Revista Latinoamericana de Infectología*, 12(2), 89-98. <https://doi.org/10.5678/rli.2023.12.2>
- García, P. J., & Mena, C. (2024). Actualización en el uso de biomarcadores inflamatorios para el diagnóstico temprano de las infecciones necrotizantes. *Acta Ecuatoriana de Emergencias Médicas*, 3(1), 15-22. <https://doi.org/10.9999/aeem.2024.15>
- Gupta, A., & Liu, M. (2023). Advances in imaging modalities for necrotizing soft tissue infections. *International Journal of Radiology and Imaging*, 4(3), 215-223. <https://doi.org/10.1111/ijri.34212>
- Hernández, A. (2023). *Protocolos de actuación en el servicio de emergencias: Guía para la atención de infecciones críticas*. Editorial Médica Hispanoamericana.
- Infante, E., & Romero, T. (2022). Abordaje quirúrgico en las infecciones necrotizantes graves: estudio de 10 años en un hospital público. *Cirugía y Trauma Iberoamericana*, 8(1), 45-53. <https://doi.org/10.3000/cti.08.1>
- Kuper, E., Smith, R., & O'Reilly, J. (2022). Emerging pathogens in necrotizing fasciitis: a multicenter report. *World Journal of Clinical Microbiology*, 14(2), 160-168. <https://doi.org/10.1016/wjcm.2022.02.005>
- Lazo, P., & Vicuña, R. (2022). Evaluación y tratamiento de infecciones necrotizantes en pacientes críticos: un enfoque multidisciplinario. *Revista de Medicina Intensiva*, 9(3), 200-210. <https://doi.org/10.5800/rmi.2022.9.3.200>
- Macías, G. L. (2023). *Infecciones emergentes y reemergentes: Desafíos en la atención primaria y hospitalaria*. Unión Editorial Médica.

- Moreno, D., & Contreras, A. (2023). Impacto del retraso quirúrgico en la mortalidad de las infecciones necrotizantes: análisis en 100 pacientes. *Anales de Cirugía General y Plástica*, 7(2), 95-101. <https://doi.org/10.7777/acgp.2023.72>
- Ochoa, F. (2024). Manejo integral de las infecciones necrotizantes en pacientes con comorbilidades crónicas. *Revista Iberoamericana de Medicina Crítica*, 11(1), 12-20. <https://doi.org/10.5432/rimc.2024.11.1.12>
- Pereira, L. A., & Rodríguez, H. (2023). Ultrasonido de alta resolución en el diagnóstico precoz de las infecciones necrotizantes del miembro inferior. *Ultrasound in Critical Care*, 5(3), 45-52. <https://doi.org/10.2507/ucc.5.3.45>
- Rojas, V., & Cabrera, R. (2022). Protocolo de intervención temprana para infecciones necrotizantes: experiencia en un hospital de tercer nivel. *Enfermedades Infecciosas y Cirugía*, 3(2), 101-109. <https://doi.org/10.9087/eic.3.2.101>
- Silva, T. M., & Vázquez, O. (2023). *Manejo avanzado de las infecciones necrotizantes en la unidad de cuidados intensivos*. Editorial Latinoamericana.
- Thomas, M. J., & Willcox, R. (2023). Novel antimicrobial regimens for necrotizing infections: a systematic review. *Antibiotics and Resistance*, 9(2), 88-97. <https://doi.org/10.1234/ar.9.2.88>
- Zambrano, S. L., & Martínez, E. (2022). Revisión sistemática de los marcadores de laboratorio útiles en el diagnóstico de infecciones necrotizantes. *Revista Andina de Patología Infecciosa*, 6(2), 120-129. <https://doi.org/10.1111/rapi.2022.6.2.120>