

# REVISIÓN DEL MANEJO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS GRAVES EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL OBISPO POLANCO

Dr. Rodrigo Sebastián Medina Vivas<sup>1</sup> / Dra. Noemí Ramos Vicente<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Obispo Polanco. Teruel

<sup>2</sup> Servicio de Medicina Interna. Hospital Obispo Polanco. Teruel

## RESUMEN

**Introducción:** las infecciones graves de piel y partes blandas IGPYPB, constituyen un grupo heterogéneo de infecciones, que comparten en común su agresividad y rápida progresión. El diagnóstico rápido y un tratamiento multidisciplinar agresivo ayudan a mejorar el resultado final, en algunos casos a pesar de ello el desarrollo de fracaso multiorgánico lleva a un desenlace fatal.

**Objetivo:** el objetivo de este trabajo es revisar el manejo de los pacientes ingresados en nuestra unidad con Infección grave de piel y partes blandas (IGPYPB) aportando nuestra experiencia a la bibliografía de una patología poco frecuente pero altamente mortal.

**Método:** revisión descriptiva y retrospectiva de los pacientes ingresados por IGPYPB en nuestra unidad desde enero 2016 a diciembre 2022. Se recogieron datos clínicos y demográficos de los pacientes y se evaluó el proceso asistencial de cada uno de ellos mediante revisión de historias clínicas.

**Resultados:** se registraron un total de 20 pacientes, 17 eran varones (85 %), la edad media fue 66,8 años. La distribución por diagnóstico fue la siguiente: Fournier 8 pacientes (40 %), celulitis 6 pacientes (30 %), Fascitis necrotizante 3 pacientes (15 %) y absceso 3 pacientes (15 %). El 85 % ingresaron en Shock séptico. Requirieron intervención quirúrgica el 80 % de los pacientes. La estancia media fue de 9,46 días. Hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad fueron las comorbilidades más frecuentes. La mortalidad fue del 25%. La terapia antibiótica empírica incluyó un carbapenem en el 80 % de los casos. Los cocos gram positivos fueron aislados en el 35 % de los pacientes, las enterobacterias en el 60 % y en el 20% de los pacientes no se aisló ningún germen.

**Conclusiones:** El sexo masculino fue el más afectado. Hipertensión arterial y diabetes mellitus fueron los factores de riesgo predominantes. Los carbapenems fueron los antibióticos más empleados en nuestros pacientes (80 %). La mortalidad se encontró en límite inferior de la bibliografía consultada. En un porcentaje importante no se consiguió un resultado microbiológico por el uso previo de antibioterapia.

## PALABRAS CLAVE

infección grave de partes blandas, antibioticoterapia, comorbilidades, microorganismos, mortalidad.

# Originales breves

## ABSTRACT

**Introduction:** severe skin and soft tissue infections (SSTIs), constitute a heterogeneous group of infections, which share in common their aggressiveness and rapid progression. Rapid diagnosis and aggressive multidisciplinary treatment help to improve the final result; in some cases, despite this, the development of multiorgan failure leads to a fatal outcome.

**Objective:** the objective of this work is to review the management of patients admitted to our unit with severe skin and soft tissue infection (SSTIs) contributing our experience to the bibliography of a rare but highly fatal pathology.

**Method:** descriptive and retrospective review of patient admitted for severe SSTIs in our unit from January 2016 to December 2022. Clinical and demographic data of the patients were collected and the care process of each of them was evaluated by reviewing medical records.

**Results:** a total of 20 patients were registered, 17 were male (85%), the mean age was 66,8 years. The distribution by diagnosis was as follows: Fournier 8 patients (40%), Cellulitis 6 patients (30%), necrotizing fasciitis 3 patients (15%), and abscess 3 patients (15%). 85% entered septic shock. Surgical intervention was required in 80% of the patients. The mean stay was 9,46 days. Arterial hypertension, diabetes mellitus and obesity were the most frequent comorbidities. Mortality was 25%. Empiric antibiotic therapy included a carbapenem in 80% of cases. Gram positive cocci were isolated in 35% of the patients, enterobacteria in 60% and no germ was isolated in 20% of the patients.

**Conclusions:** The male sex was the most affected. Arterial hypertension and diabetes mellitus were the predominant risk factors. Carbapenems were the most used antibiotic in our patients. In a significant percentage, a microbiological result was not achieved due to the previous use of antibiotic therapy.

## KEYWORDS

severe soft tissue infection, antibiotic therapy, comorbidities. microorganisms, mortality

# Originales breves

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones graves de piel y partes blandas (IGPYPB) constituyen un grupo heterogéneo de enfermedades, con una incidencia anual estimada en torno 0,3 a 5 casos por 10000 personas<sup>1,2,3,4,5</sup>. No hay una clasificación universalmente aceptada, siendo la mayoría de ellas confusas y pocas prácticas para la tarea asistencial. Ante la gran cantidad de clasificaciones, definiciones y términos, se recomienda un enfoque más práctico de considerarlas un mismo proceso. Una característica que las convierte en graves es su gran repercusión clínica debido a su rápida progresión por los tejidos pudiendo evolucionar a fracaso multiorgánico, llegando a casos de shock séptico irreversible a pesar de las medidas oportunas tomadas. Desde hace décadas es objeto de estudio la fisiopatología de la sepsis/shock séptico en diversas infecciones, en los últimos años se ha puesto en foco las alteraciones de la microcirculación y la resucitación de fluidos guiados por medios prácticos como por ejemplo la ecografía<sup>6</sup>.

Su diagnóstico en algunos casos muy claro, en otros requiere un alto índice de sospecha, ya que inicialmente su afectación puede parecer benigna, la gran dificultad de las infecciones necrosantes de partes blandas es su variedad de manifestaciones y formas de presentación, lo que hace que en ocasiones se llegue al diagnóstico cuando está evolucionado clínicamente<sup>4</sup>. Los hallazgos de laboratorio son generalmente inespecíficos: leucocitosis con desviación a la izquierda, elevación de proteína C reactiva, procalcitonina, alteración de marcadores de función renal, acidosis metabólica, etc.<sup>3,4,7</sup>. Se han propuestos sistemas de laboratorios como el Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC), el cual combina una serie de marcadores; leucocitos, hemoglobina, sodio, glucosa, creatinina y proteína C reactiva, con un punto de corte  $\geq 6$  para distinguir entre infecciones leves de tejidos blandos y fascitis necrosantes, aún no ha sido validada<sup>1,2,4,7,8</sup>. El uso de diversas técnicas de imagen como la TAC (tomografía axial computada), RMN (resonancia magnética nuclear) y ecografía de partes blandas, tienen su indicación más clara en situación de dudas diagnóstica, pero sin que ello suponga una demora a una rápida intervención de las

terapias oportunas y adecuadas para el correcto tratamiento, ya que un retraso en la conducta adecuada conlleva a un aumento de la mortalidad, la cual se sitúa en torno a 20-40 %<sup>1,2,4,5</sup>. A pesar del arsenal de antimicrobianos, la mortalidad no ha disminuido de forma significativa.

Las infecciones necrosantes de tejidos blandos, precisan un abordaje multidisciplinario; el tratamiento global se basa en la combinación de antibioticoterapia, medidas de soporte vital y desbridamiento quirúrgico.

En cuanto al tratamiento antibiótico empírico, se recomienda una amplia cobertura que incluya cocos gram positivos (incluidas cepas resistentes), enterobacterias y anaerobios, hasta el resultado microbiológico para el tratamiento dirigido<sup>1,2,4,5,8,9</sup>. No hay estudios que avalen una duración óptima del tratamiento antibiótico, se recomienda suspender el mismo 48-72 horas posterior a mejoría y sin necesidad de nueva cirugía, en caso de bacteriemias se recomienda mantener 2 semanas<sup>1,4,8,9</sup>. El manejo multidisciplinario que incluya la unidad de cuidados intensivos/cirujanos generales/traumatólogos, etc; es vital para un resultado óptimo. Factores de riesgo muy presentes en la actualidad y con un preocupante aumento como la obesidad, diabetes mellitus, inmunodeficiencia, etc; hacen al paciente con esta afección, más proclives a un peor desenlace<sup>1,3,4,10,11,12</sup>. En la actualidad terapias alternativas como el oxígeno hiperbárico, inmunoglobulinas intravenosas, etc necesitan de más estudios para poder recomendarse en el tratamiento de esta enfermedad<sup>4,9,10,12,13</sup>.

En este contexto el objetivo de este trabajo es aportar una experiencia de nuestro centro a la bibliografía de una patología poco frecuente pero altamente mortal.

## METODOLOGÍA

Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo. Nuestro centro es un Hospital de 215 camas y una UCI (unidad de cuidados intensivos) polivalente de 6 camas. Para el análisis, se estudiaron los pacientes que fueron ingresados por infección de piel y partes blandas en nuestra UCI durante los períodos comprendidos entre enero de 2016 a diciembre de 2022.

- Criterios de inclusión: pacientes que in-

## Originales breves

gresaron en nuestra UCI en los períodos referidos, con diagnóstico de infección grave de piel y partes blandas. Se consideró grave a los pacientes en situación de shock séptico y/o sepsis. Criterios de exclusión: pacientes con diagnóstico de sospecha que posteriormente fuera descartado este diagnóstico.

A los pacientes que cumplieron los criterios se recogieron datos demográficos, como edad, sexo y referentes a comorbilidades previas.

Los datos demográficos, tratamiento administrado, cirugía, resultados analíticos, microbiológicos, se recogieron de la historia clínica electrónica del sistema Metavisión<sup>MR</sup> (disponible en el servicio desde 2017) y revisión de la historia física en los pacientes ingresados previamente al sistema Metavisión<sup>MR</sup> de cada uno de los pacientes analizados. La distribución por diagnóstico, antibioterapia usada, y demás variables esta expresada en porcentajes. El análisis de datos se llevó a cabo usando el paquete Microsoft office Excel 2021.

### RESULTADOS

Se identificaron un total de 20 pacientes, de los cuales 17 eran varones (85%), siendo la edad media de 66,8 años (rango 48-86 años). La estancia media fue de 9,46 días.

La distribución por diagnóstico del tipo de infección de piel y partes blandas se muestra en la Figura 1. De ellos el ingreso fue directo desde el Servicio de Urgencias a UCI en el 75% (15 pacientes), en el 20% (4 pacientes) el ingreso fue tras su paso previo en quirófano, y en 1 de ellos el ingreso fue a planta hospitalaria con diagnóstico de Gripe, a las horas dado el empeoramiento fue revaluado por Medicina Intensiva, siendo diagnosticado de absceso glúteo con ingreso en UCI. La puerta de entrada se conoció en el 80% de los pacientes, de ellos el 50% (7 pacientes) la puerta de entrada fue un microtraumatismo o traumatismo leve de extremidades.

Los factores de riesgo presentes se muestran en la Figura 2. En cuanto a su situación al ingreso en la unidad, el 85% (17 pacientes) ingresaron en Shock séptico, y en sepsis el 15% restante. Requirieron intervención quirúrgica 16 pacientes (80%). La microbiología obtenida se

muestra en la tabla 1.

La terapia antibiótica empleada se muestra en la Figura 3.

La mortalidad en nuestra serie se situó en el 25% (5 pacientes), de los éxitus, 2 fallecieron a las pocas horas de ingreso en la unidad y tras intervención quirúrgica con diagnóstico de fascitis necrotizante y el resto (3 pacientes) lo hicieron posterior a las 2 semanas de ingreso, uno de ellos sin indicación de cirugía.

### DISCUSIÓN

En nuestra revisión destaca el sexo masculino como el más frecuentemente afectado en un porcentaje más elevado que la bibliografía consultada<sup>3,10</sup>, el estudio de las comorbilidades muestra una prevalencia similar de los factores de riesgo cardiovasculares como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad al compararla con la bibliografía.

La terapia empírica de amplio espectro fue empleada en todos los pacientes, se usó terapia combinada en 17 pacientes y en 3 monoterapia. De ellos, 15 de los tratamientos se comprobó fueron adecuados una vez recibido los resultados de microbiología; en cuanto a los 4 pacientes en los que no se obtuvieron resultados de microbiología, la evolución de 3 de ellos fue buena siendo dados de alta de UCI con su tratamiento instaurado o hasta completa mejoría y tras cumplir los días de tratamiento, el cuarto de ellos fue un paciente de 52 años con antecedentes de diabetes, enolismo y diagnóstico de Gangrena de Fournier, que falleció tras 27 días y 5 intervenciones quirúrgicas. En un paciente el tratamiento no fue el adecuado de acuerdo al resultado de cultivo obtenido una vez en planta el paciente, se trató de un paciente con absceso glúteo por SARM, drenado completamente y con tratamiento monoterápico con carbapenem el cual se mantuvo hasta el alta hospitalaria, el motivo de su buena evolución a pesar de no tener un antibiótico adecuado a su microbiología fue un drenaje completo de su absceso glúteo. El uso de clindamicina no fue una práctica habitual en nuestros esquemas, si bien en los 3 pacientes en que se usó fue el adecuado por la presencia de especie clostridium, uno de ellos falleció a las pocas horas de

# Originales breves

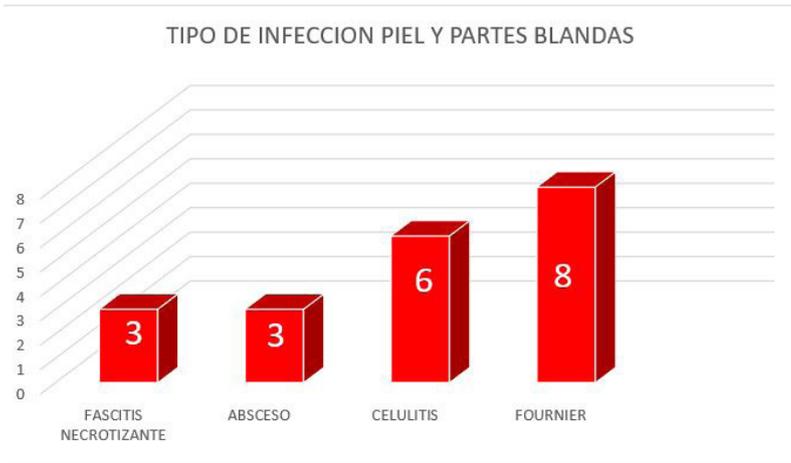


Fig. 1. Distribución por diagnóstico.

## FACTORES DE RIESGO

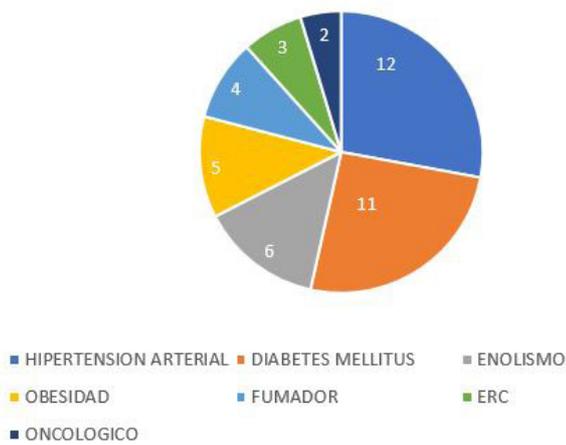


Fig. 2. Factores de Riesgo. ERC (enfermedad renal crónica).

	MICROORGANISMO	NUMERO PACIENTES EN LOS QUE SE AISLO	% DEL TOTAL DE PTES
COCOS GRAM POSITIVOS	SARM	3	35 %
	SASM	2	
	S PYOGENES	2	
ENTEROBACTERIAS	E COLI	6	60 %
	PROTEUS M.	2	
	MORGANELLA M	2	
	KLEBSIELLA Pn	1	
	PSEUDOMONA AERUGINOSA SENSIBLE	1	
ANAEROBIOS	CLOSTRIDIUM SP	3	20 %
	BACTEROIDES SP	1	
HONGOS	CANDIDA ALB	1	5 %
NEGATIVOS		4	20 %

Tabla 1. Microbiología obtenida. SARM: Staphylococo aureus resistente a meticilina. SASM: Staphylococo sensible a meticilina.

## Originales breves

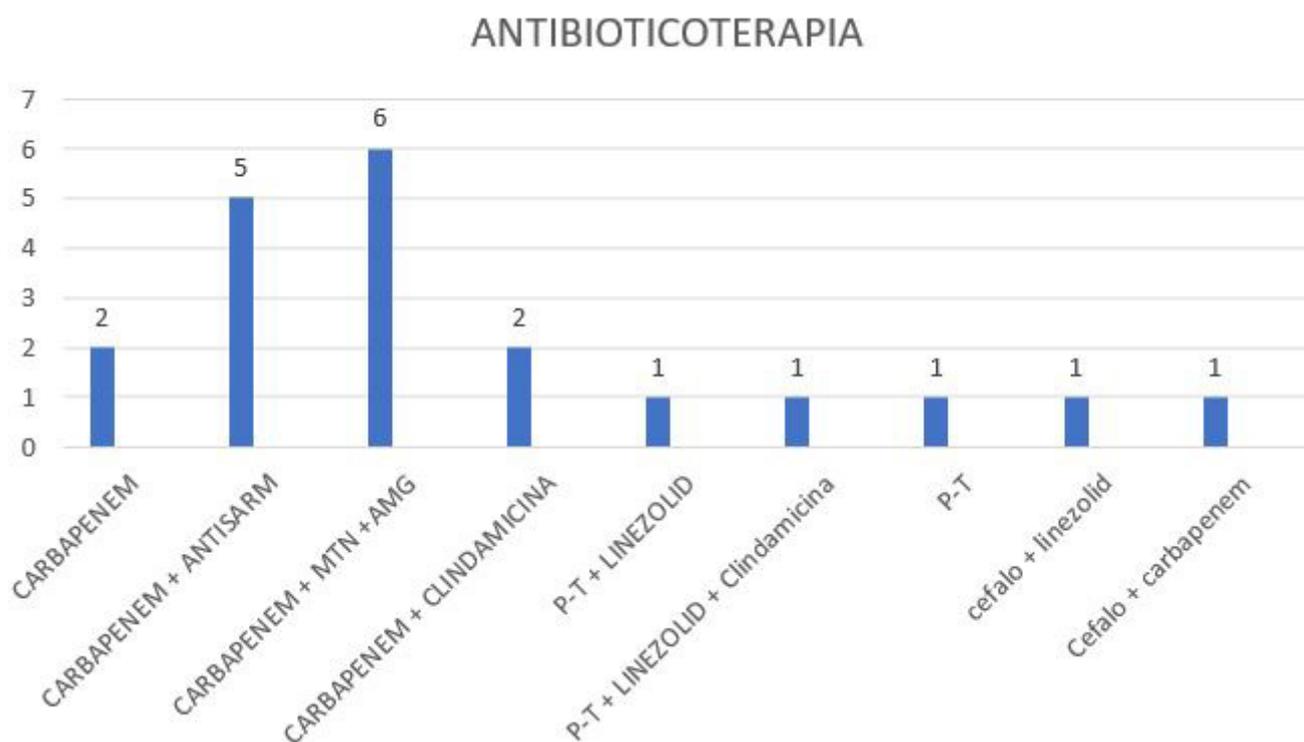


Fig. 4. Antibioticoterapia empleada. MTN: metronidazol. P-T: piperacilina-tazobactam. Cefalo: cefalosporina.

ingreso, se trató de un paciente de 86 años, con cirugía urgente previo a su ingreso en UCI, que acudió tras unos días de evolución de clínica de malestar general.

La microbiología obtenida fue similar a los estudios consultados. El uso de técnicas rápidas en nuestro centro es una práctica implementada recientemente, siendo de gran ayuda para guiar la antibioticoterapia. No es despreciable el porcentaje de pacientes sin resultados de los cultivos (20%), obtenidos en ellos tras inicio de la terapia antibiótica, conducta aún frecuente.

La mortalidad obtenida (25%) se encontró dentro de la consultada si bien en el límite inferior, lo que pudiera explicarse por una celeridad en su diagnóstico y tratamiento multidisciplinar. De los fallecidos, 2 de ellos lo hicieron tras unas horas en la unidad y tras intervención urgente previa a su ingreso, lo que representa la agresividad de la infección a pesar de su rápida intervención de medidas adecuadas.

Como limitación principal de la revisión encontramos el pequeño tamaño muestral.

## CONCLUSIONES

La presencia de factores de riesgo como la hipertensión arterial, diabetes y obesidad muy presente y con un preocupante ascenso en su incidencia a nivel mundial, debe ser un objetivo a corregir por la frecuente asociación con malos resultados no sólo en enfermedades infecciosas como la estudiada, sino a nivel del manejo en general. De ahí la importancia de la prevención para el control de estos factores.

El hábito de desescalamiento de antibioticoterapia debe ser una práctica habitual, para ello la celeridad en la obtención de resultados microbiológicos es fundamental, jugando un papel importante los métodos de diagnóstico rápido.

El trabajo multidisciplinar mejora los resultados. Siendo de vital importancia la comunicación entre los distintos servicios no sólo durante su ingreso en UCI, sino durante su estancia en planta, una vez obtenido los resultados microbiológicos.

## Originales breves

El aporte de las distintas experiencias a la bibliografía, permitirá mantenernos actualizados y a la vez observar la respuesta a las medidas instauradas, así como la prevalencia y distribución de gérmenes, en especial, el alarmante crecimiento de gérmenes resistentes. Ante esto último, la ausencia de una política de control y concienciación en el correcto uso de antimicrobianos hará difícil un adecuado manejo y tra-

tamiento de esta patología infecciosa, para lo que son fundamentales los equipos PROA (Programas de Optimización de Antimicrobianos). El uso de terapias como inmunoglobulinas, terapia hiperbárica, etc y la continua investigación como la fisiopatología del shock séptico, entre otras, permitirá en un futuro aportar herramientas a implementar para el control de esta enfermedad.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Cunto ER, Colque AM, Herrera MP, et al. Infecciones Graves de piel y partes blandas. Puesta al día. Artículo Especial. Revisión. MEDICINA (Buenos Aires) 2020; 80:531-540.
2. Sartelli M, Guirao X, Hardcastle TC, et al. 2018 WSES/SIS-E consensus conference: recommendations for the management of skin and soft-tissue infections. World J Emerg Sur. 2018 Dec 14; 13:58.
3. Pérez-Sánchez I, Martínez-Gil L, Piqueras-Vidal PM, et al. Fascitis necrosante: experiencia de manejo en las últimas dos décadas en nuestro centro. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2021.12.007>.
4. Pino Moya E, Romero Barroso I, Ortega Zarza P. Infecciones necrozantes de la piel y los tejidos blandos en el paciente crítico. Cap 101, pag 740-748. Tratado de Medicina Intensiva. 2ª Edición. 2022. ISBN: 978-84-9113-588-3.
5. Sander FL Van Stigt, Janneke de Vries, Jilles B Bijker, et al. Review of 58 patients with necrotizing fasciitis in the Netherlands. World Journal of Emergency Surgery (2016) 11:21. DOI 10.1186/s13017-016-0080-7.
6. Chiscano Camón L, Plata Menchaca E, Ruiz Rodriguez JC, Ferrer R. Fisiopatología del Shock séptico. Medicina Intensiva 46S1 (2022);1-13. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2022.03.017>.
7. Ballesteros-Betancourt JR, García-Tarrino R, Ríos-Guillermo J, Rodríguez-Roiz JM, Camacho P, Zumbado-Dijeres A, et al. Infecciones necrosantes de partes blandas atendidas en un servicio de urgencias de tercer nivel: evolución y correlación con la escala Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC). Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2017; 61:265-72.
8. Burner E, Henderson SO, Burke G, et al. Inadequate Sensitivity of Laboratory Risk Indicator to Rule Out Necrotizing Fasciitis in the Emergency Department. West J Emerg Med, 2016;17(3); 333-336.DOI:10.5811/westjem.2016.2.29069
9. Stevens DL, Bryant AE. Necrotizing soft-tissue infections. N Engl J Med. 2017; 377:2253-65.
10. Guía PRIOAM de Infecciones de piel y partes blandas. Disponible en: <http://guiaprioam.com/indice/infecciones-de-la-piel-y-partes-blandas/>
11. Jason PB, Marin HK. Treatment of severe and soft tissue infections: a review. Curr Opin Infect Dis. 2018 April;31(2):113-119. DOI:10.1097/QCO.0000000000000431.
12. Stevens D, Bisno A, Chambers H, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 Update by the infectious Diseases Society of America. Clin infect dis 2014; 59: e10-e52.
13. Vallés J, Díaz E. Infecciones graves por sistemas. Cap 105, pag 727-731. Medicina Intensiva en el enfermo crítico. 2019. Editorial médica panamericana. 2019. ISBN: 978-84-9110-040-9.

# PSN Rendimiento Seguro



## Rentabilidad asegurada del 2,51% a un año

Asegúrate una rentabilidad interesante, garantizada y transparente, sin tener que consultar condiciones cambiantes ni estar atado durante años.

Con **PSN Rendimiento Seguro** tendrás una rentabilidad del 2,51% TAE de tu inversión al finalizar el contrato (12 meses).



Consigue un 2,51% TAE sin riesgos ni sorpresas

CARACTERÍSTICAS



Contratable a partir de 10.000 euros



Sin límite de inversión



Hasta los 90 años



Cobertura por fallecimiento

SEGUROS | AHORRO E INVERSIÓN | PENSIONES

f X in ▶ @ b 910 616 790 | psn.es