



**Infecciones de piel y partes blandas en pacientes internados en  
un Hospital de tercer nivel de complejidad de la ciudad de  
Rosario**

**Trabajo final Carrera de Posgrado en Clínica Médica**

**Autora: Marianela Lasagna**

**Tutora: Mariana Lagrutta**

Especialista en Clínica Médica. Instructora del Servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial del Centenario. Rosario. Santa Fe. Argentina.

**INDICE**

**INTRODUCCION**

**OBJETIVOS**

**MATERIAL Y MÉTODOS**

**RESULTADOS**

**DISCUSION**

**CONCLUSIONES**

**BIBLIOGRAFIA**

**ANEXO**

**GRAFICOS**

## INTRODUCCION

Las infecciones de piel y partes blandas (IPPB) son un motivo de consulta y hospitalización frecuentes, así como también originan una parte importante de las prescripciones de antibióticos en la práctica médica diaria. <sup>(1)</sup>

Dada su presentación variable, a que un alto porcentaje tiende a resolverse durante los primeros 7 a 10 días, y que entre el 70% - el 75% de todos los casos se manejan en el ámbito ambulatorio, es difícil poder determinar tasas de incidencia y prevalencia. Según un estudio retrospectivo llevado a cabo en la Universidad de Utah, tomando como base de datos un seguro social que presenta 61000 inscriptos al año, se estimó que la primera es de 24,6 por 1.000 personas-año en los EE UU. La prevalencia es muy variable y en pacientes hospitalizados, se encuentra entre el 7% a 10%.<sup>(2)</sup> Por otra parte las Infecciones necrotizante son mucho menos frecuentes pero altamente letales. Existen entre 500-1.500 nuevos casos por año en los EE.UU. y un estudio epidemiológico reciente estimo una incidencia de 0,04 / 1.000 personas-año. <sup>(3)</sup>

Existen múltiples formas de clasificaciones de las mismas, la más importante de ellas es función de la profundidad y tipos de tejidos comprometidos, divididas en 2 grupos: **superficiales – no necrotizante**: impétigo, erisipela, ectima, celulitis, foliculitis, forunculosis y abscesos cutáneos y **profundas - necrotizante**: miositis, fascitis (Tipo1 y 2) y mionecrosis <sup>(4)</sup>.

Por otra parte, una clasificación práctica podría ser la planteada por **Eron**, que considera severidad local y sistémica, así como la presencia de comorbilidades. <sup>(5)</sup>

Tipo	Descripción
1	Afebril, sin enfermedad subyacente
2	Febril, con enfermedad subyacente estable
3	Febril, aspecto tóxico, enfermedad subyacente inestable. Compromiso de extremidad
4	Sepsis, formas necrotizantes. Compromiso vital

**Tabla 1:** Clasificación de Eron

Los factores de riesgo asociados, como: diabetes, insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, HIV, neoplasias, etilismo, entre otras, podrían influir en la etiología, el curso y la

progresión de la enfermedad, así como respuesta a tratamientos específicos. <sup>(4)</sup> El Índice de Charlson es el más ampliamente utilizado y validado para la evaluación de comorbilidades en estudios tanto retrospectivos como prospectivos. <sup>(6)</sup>

El espectro clínico de las IPPB es muy amplio y abarca desde procesos banales hasta letales, como las IPPB necrotizantes (INPPB), que conllevan una alta tasa de mortalidad si no se diagnostican e interviene de forma precoz. Los hallazgos clínicos que nos permiten sospecharlo, son el dolor desproporcionado, el edema más allá del eritema, las flictenas, las hemorragias cutáneas, la anestesia, la rápida progresión del eritema o del borde de la lesión, signos de toxicidad sistémica y la presencia de crepitación. Sin embargo los mismos son de aparición tardía, sugiriendo la necesidad de intervención quirúrgica inmediata. <sup>(7)</sup> Por tal motivo, se han intentado determinar parámetros analíticos que permitan predecir la posibilidad de mala evolución. <sup>(8, 9)</sup> Uno de ellos desarrollado en 2004, denominado Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC score), ayudaría a establecer la probabilidad diagnóstica de la FN de forma precoz, aunque no ha sido validado aún en estudios prospectivos. Tienen en cuenta los siguientes 6 parámetros de laboratorio leucocitos, hemoglobina, creatinina, sodio, PCR, glicemia. Aunque aún sea necesaria la validación externa de dicho Score, la ventaja de utilizarlos es que estos pueden obtenerse en el momento de la admisión y se encuentran fácilmente disponibles en cualquier centro.

Los estudios de diagnóstico por imágenes como la ecografía, la tomografía computada, la resonancia magnética han sido utilizados en un intento de diagnóstico precoz, basando principalmente en la presencia de gas subcutáneo. Sin embargo, en las diferentes series se encontró que hasta el 75% de los pacientes no presenta dichos hallazgos, lo cual limita su potencial diagnóstico. Son útiles en el diagnóstico de complicaciones locales, como formación de abscesos, compromiso articular, trombosis y para guiar procedimientos de drenaje percutáneo.

Los microorganismos que pueden dar origen a IPPB, son múltiples. <sup>(10)</sup> La etiología puede variar en función de la localización de la lesión, las puertas de entrada, así como también depende de si las mismas son adquiridas en el hospital o en la comunidad. <sup>(11, 12)</sup>

El *Staphylococcus Aureus* (SA), es hoy en día el agente etiológico más frecuente IPPB. En los EE UU representa casi a un 50% del total. Las modificaciones en cuanto a su perfil de sensibilidad han obligado a replantear y rediseñar las estrategias terapéuticas. En los inicios de la década del 60 se aísla por primera vez un *S. Aureus* meticilino resistente (SAMR) en pacientes con infecciones adquiridas en el medio hospitalario. Durante casi 30 años el SAMR estuvo confinado al ámbito nosocomial y su aparición en la comunidad se limitaba a grupos específicos de riesgo (niños, homosexuales, deportes de contacto, HIV, inmunodepresión, residentes de geriátricos, convivientes con contactos cercanos con paciente infectados por SAMR). Sin embargo, desde la década del 90 comenzaron a detectarse infecciones provenientes de la

comunidad causadas por SAMR (SAMR AC), adquiriendo proporciones epidémicas con un aumento de la incidencia en pacientes jóvenes sin los factores antes mencionados. <sup>(13, 14, 15)</sup> A diferencia del descrito en el ámbito hospitalario, el SAMR AC suele ser sensible a diversos antibióticos (no beta lactámicos), porta en general el cassette cromosómico de resistencia mec IV y habitualmente posee genes que codifican la exotoxina de Panton Valentine (PVL). Los primeros casos en Latinoamérica fueron reportados por Uruguay en el año 2003. <sup>(16)</sup> En nuestro país la prevalencia exacta de SAMR AC es desconocida. Sin embargo día a día se dan a conocer reportes al respecto. Son múltiples los trabajos realizados, especialmente en población pediátrica, en el año 2005 se informó una prevalencia del 42%, ascendiendo dicho porcentaje al 51% en el 2006. <sup>(17)</sup>

Clásicamente, el tratamiento de las infecciones de piel y partes blandas estuvo basado en el uso de beta lactámicos. Existen otras drogas alternativas útiles para el tratamiento aunque la terapéutica óptima aún no está completamente definida, particularmente en aquellos pacientes con infecciones severas. Dentro de estas podemos mencionar: la clindamicina, el cotrimoxazol (trimetoprima/ sulfametoxazol) y las tetraciclinas de acción prolongada. Estas drogas pueden ser de utilidad en el tratamiento de pacientes ambulatorios que requieren tratamiento vía oral. El rol de las mismas en pacientes con infecciones severas que requieren tratamiento intravenoso no se encuentra claramente establecido <sup>(18)</sup>. Por otra parte y según recomendaciones de expertos <sup>(19)</sup>, si la tasa de resistencia a la clindamicina es mayor al 15%, la misma no debería ser de elección como tratamiento empírico. En nuestro país dado el desconocimiento de estos datos, se dificulta la selección.

La emergencia del SAMR AC plantea, si se justifica, en nuestro país evaluar la necesidad de cambiar el esquema empírico inicial de este tipo de infecciones y determinar en qué grupo de población esto sería necesario. <sup>(20, 21)</sup>

## **OBJETIVOS**

### **Objetivos generales:**

- Determinar las características epidemiológicas, clínicas, microbiológicas y evolutivas de infecciones de partes blandas en pacientes internados en sala general de un hospital de tercer nivel.

### **Objetivos Específicos:**

- Analizar factores predictores de mala evolución.
- Analizar utilidad de cultivos de partes de blandas y rédito de hemocultivos.
- Determinar frecuencia de SAMR y su asociación con factores de riesgo clásicos.
- Analizar perfil de resistencia de los aislamientos obtenidos, para poder esbozar en función de nuestra epidemiología recomendaciones de esquema antibiótico empírico.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y analítico. Se analizaron en forma consecutiva aquellos pacientes con infecciones primarias de piel y partes blandas internados en sala general del Hospital Provincial del Centenario en el periodo comprendido entre junio de 2013 a agosto de 2014.

### **Población**

Se incluyeron pacientes de ambos sexos > de 18 años, con infecciones de piel y partes blandas primarias, siendo este su motivo de ingreso a sala general. Se excluyeron el pie diabético, infecciones de herida quirúrgica, úlceras asociadas a vasculopatía periférica, úlceras de decúbito o quemaduras, así como infecciones intrahospitalarias. Para tal fin se utilizó la base de datos del servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial del Centenario y se revisaron las historias clínicas completas de todos los pacientes incluidos.

## Variables:

1. Edad.
2. Sexo.
3. Antecedentes personales según registro en la historia clínica: Diabetes (DBT), Insuficiencia renal crónica (IRC) con requerimiento o no de hemodialisis, Hepatopatía crónica, Neoplasia, HIV, Etilismo, Enfermedades Autoinmunes Sistémicas (EAS), obesidad, dermatosis previa.
4. Índice de Charlson.
5. Score de Eron. <sup>(5)</sup>

Tipo	Descripción
1	Afebril, sin enfermedad subyacente
2	Febril, con enfermedad subyacente estable
3	Febril, aspecto tóxico, enfermedad subyacente inestable. Compromiso de extremidad
4	Sepsis, formas necrotizantes. Compromiso vital

6. Factores de riesgo para SAMR AC: pacientes privados de su libertad, residentes geriátricos, trabajadores de la salud, ATB previo, antecedentes de infecciones por SAMR, hospitalización previa < a 3 meses, hospitalización entre 3 a 12 meses, homosexuales, ADVP-ADVI. <sup>(13, 14, 15)</sup>
7. Puerta de entrada.
8. Infecciones de partes blandas a repetición
9. Tipo de infección de partes blandas <sup>(4)</sup> según registro de la historia clínica a criterio del médico tratante:
  - a)- No necrotizante: impétigo, erisipela, celulitis, forunculosis – foliculitis, absceso cutáneo.
  - b)- Necrotizante: fascitis, mionecrosis.
10. Localización: miembros inferiores (MMII), miembros superiores (MMSS), tronco, cabeza y cuello, otros.
11. Signos de compromiso sistémico: mal estado general, taquicardia, taquipnea, hipotensión, fiebre.
12. Parámetros analíticos al ingreso: Leucocitosis, VES, PCR, CPK, TGO, LDH, Hemoglobina, Glicemia, Creatininemia, Sodio.
13. Ecografía: realización, presencia o no de colección.
14. Cultivos de partes blandas.



15. En caso de toma de cultivo de partes blandas: resultado y aislamiento.
16. Patrón de resistencia.
17. Hemocultivos.
18. En caso de toma de hemocultivos: resultado y aislamiento
19. Patrón de resistencia
20. Complicaciones a distancia
21. Tipo de complicaciones: Endocarditis infecciosa, embolias sépticas pulmonares, embolias a distancia, bacteriemia persistente.
22. En caso de hemocultivos positivos, se realizó ecocardiograma.
23. En caso de hemocultivos positivos, se tomaron hemocultivos de control.
24. Tratamiento antibiótico empírico.
25. Cambio de tratamiento antibiótico.
26. Motivo por el cual se realiza el cambio de antibiótico (Mala evolución con repercusión sistémica, falta de respuesta clínica local al antibiótico utilizado, aislamiento de gérmenes resistentes, aislamiento de gérmenes sensibles, sobreinfección o cubriendo otro foco infeccioso).
27. En caso de cambio de esquema antibiótico empírico inicial, esquema seleccionado.
28. Necesidad de internación en UTI. Si internación en UTI necesidad: ARM y/o inotrópicos.
29. Drenaje percutáneo, desbridamiento quirúrgico o amputación.
30. Días de antibiótico endovenoso.
31. Días de internación.
32. Buena evolución.
33. Mala evolución, definida por la presencia de al menos una de las siguientes: complicaciones no relacionadas con IPPB, complicaciones locales, internación > 10 a días, internación en UTI, amputación, cambio de antibiótico, muerte, reingreso.
34. Condición al alta: buena, muerte y otra.

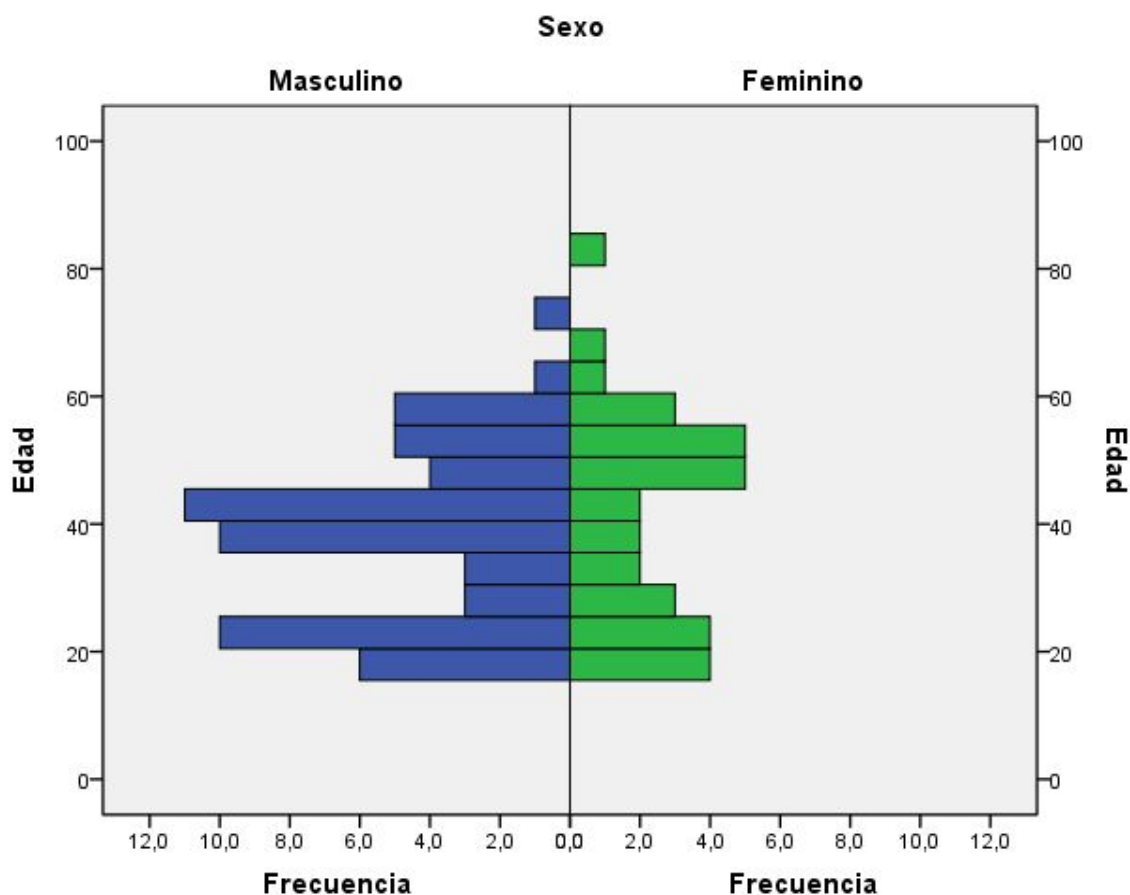
## **Análisis estadístico**

El análisis estadístico de los datos fue realizado con el programa IBM SPSS Statics versión 19 Editor. La significancia de las diferencias correspondientes a las variables cuantitativas se estimó mediante la prueba de la t de Student. Las diferencias correspondientes a las variables cualitativas se estimó mediante la prueba de Chi cuadrado o la prueba de significancia exacta de Fisher cuando la primera no resultase aplicable. Se consideró diferencia estadísticamente significativa cuando el valor de "p" era inferior a 0,05. Los datos se expresan como porcentajes, o como media  $\pm$  desvío estándar según corresponda.

## RESULTADOS

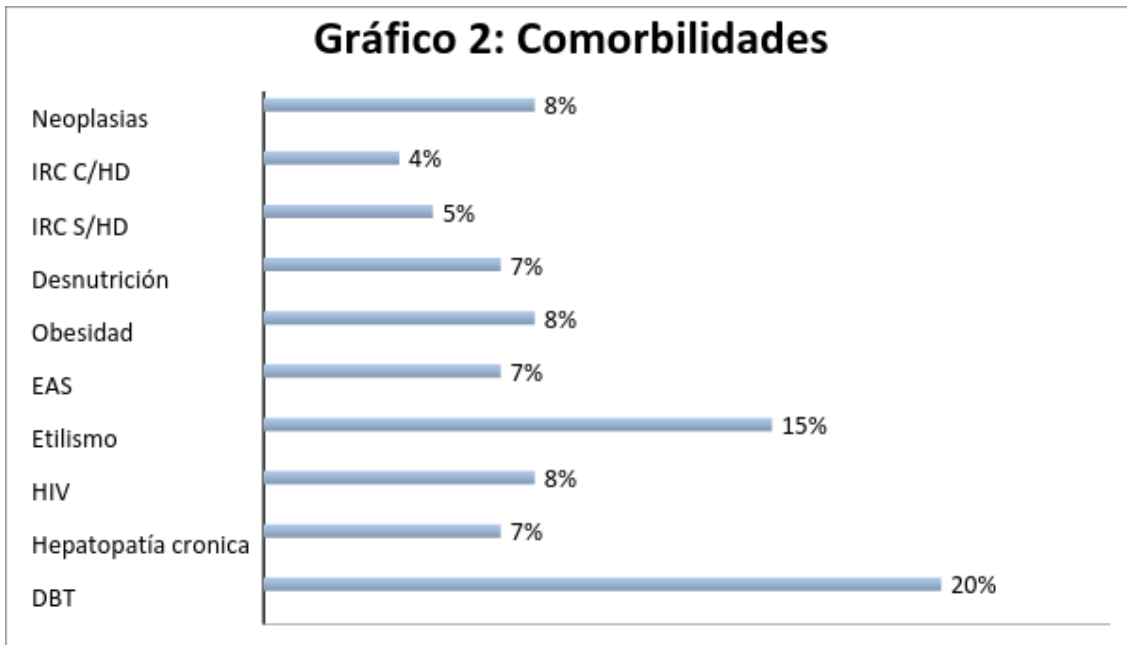
Se incluyeron 90 pacientes, que presentaron 92 episodios (2 de ellos requirieron reingresos hospitalario por IPPB). La edad media fue 39, 5 ( $\pm$  15) años y el 64% de los mismos eran varones.

**Grafico 1:** Distribución por edad y sexo



El 50% presento comorbilidades, de los cuales el 26% presentaba 2 o más comorbilidades (25% 1 comorbilidad, 19% 2 comorbilidades, 5% 3 comorbilidades y 2% 4 o más comorbilidades). Observamos que en los pacientes sin comorbilidades la edad media fue de 34.7 ( $\pm$  16) años, mientras que en los pacientes con comorbilidades fue de 43.9 ( $\pm$  11) años, siendo dicha diferencia estadísticamente significativa ( $p$ : 0,02).

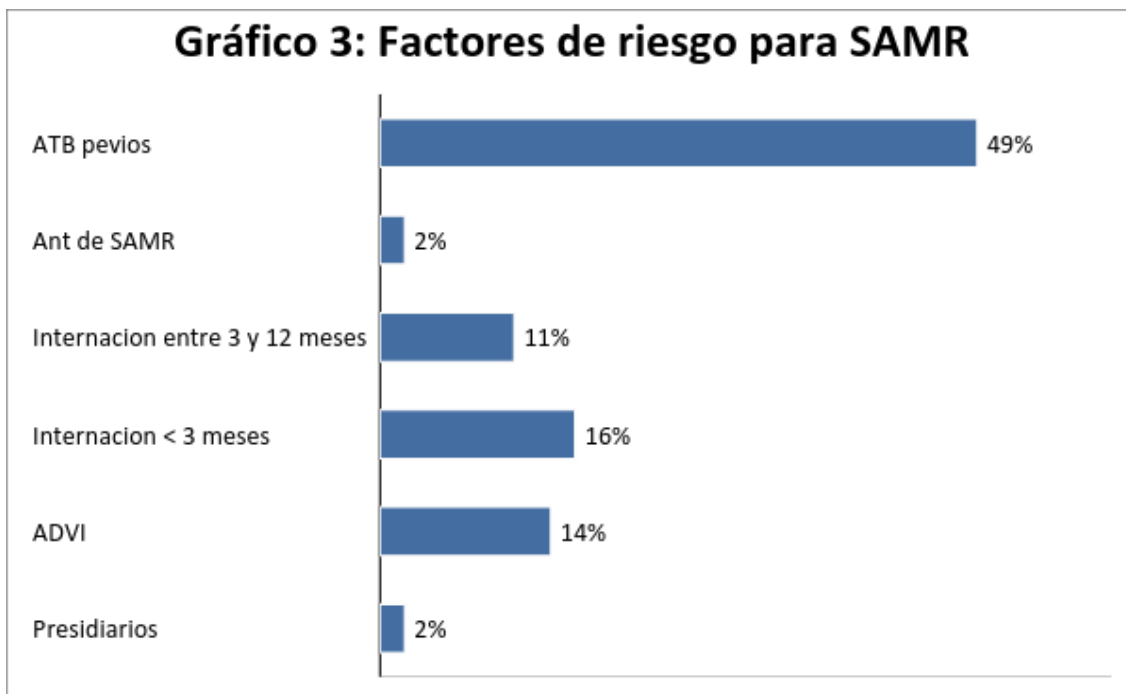
Las comorbilidades informadas en la historia clínica fueron: DBT en el 20%, etilismo en 15%, IRC en el 9% (5% sin requerimiento de hemodiálisis y 4% con requerimiento de hemodiálisis), obesidad 8%, neoplasias 8% y HIV en el 8%, hepatopatía crónica 7%, desnutrición 7% y EAS en 7%



Observamos una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la mala evolución de aquellos paciente con 2 o más comorbilidades ( $p < 0.015$ ). El score de Charlson no fue en este estudio predictor de la evolución de los pacientes durante la internación. No hemos encontrado tampoco relación entre las comorbilidades y los gérmenes aislados.

En cuanto a la presencia de factores de riesgo para SAMR, se encontraron presentes en el 64% del total, siendo los más frecuentes: el uso previo de antibióticos en el 49% y hospitalización previa en el 27% (hospitalización previa < a 3 meses 16% y entre 3 y 12 meses 11%). Además con menor frecuencia se encontraron adicción a drogas vía inhalatoria y parenteral en el 14% y

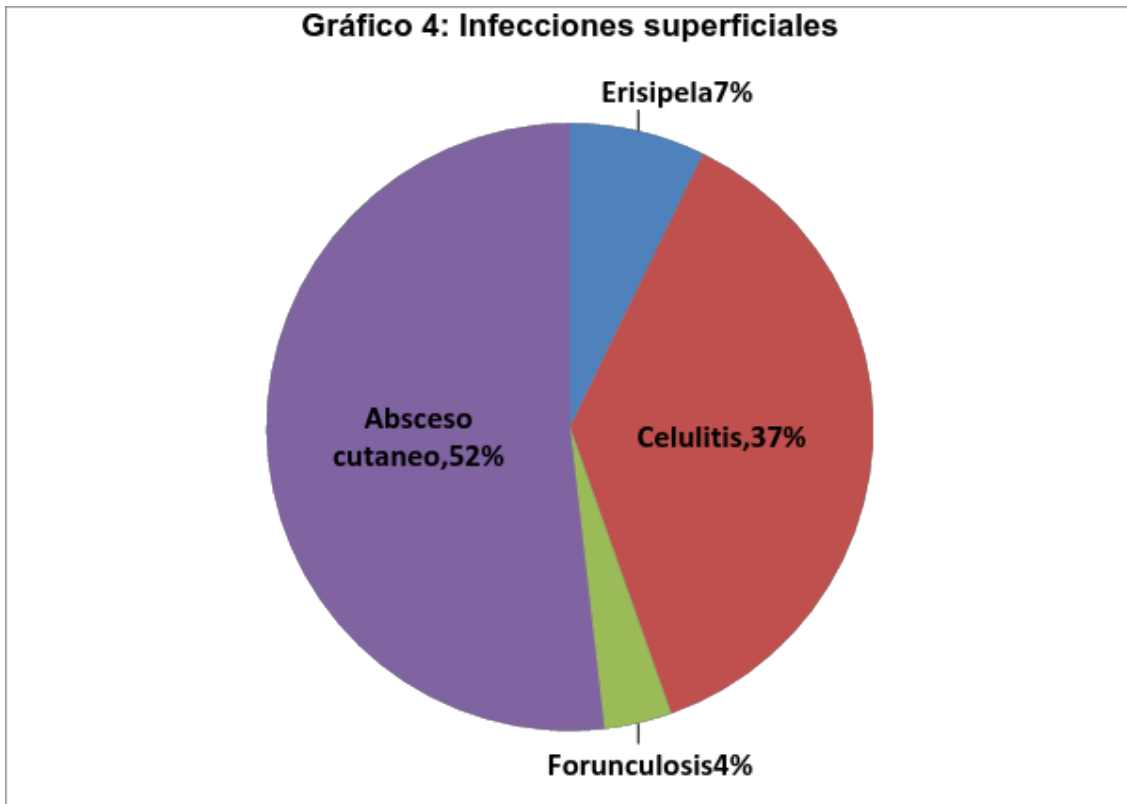
presidarios y antecedentes de infección por SAMR con un 2% cada uno.



El 24% (8/33) de pacientes sin factores de riesgo tradicionales para SAMR han tenido aislamiento de dicho germen en cultivo de partes blandas o hemocultivos, mientras que el 22% (13/54) de los pacientes que si los presentaban han tenido aislamiento de dicho germen, no observándose diferencia estadísticamente significativa. La sensibilidad de los factores de riesgo tradicionales para SAMR en nuestro estudio fue de 62% (IC 39% a 81%), y la especificidad del 35% (IC 25% a 48%).

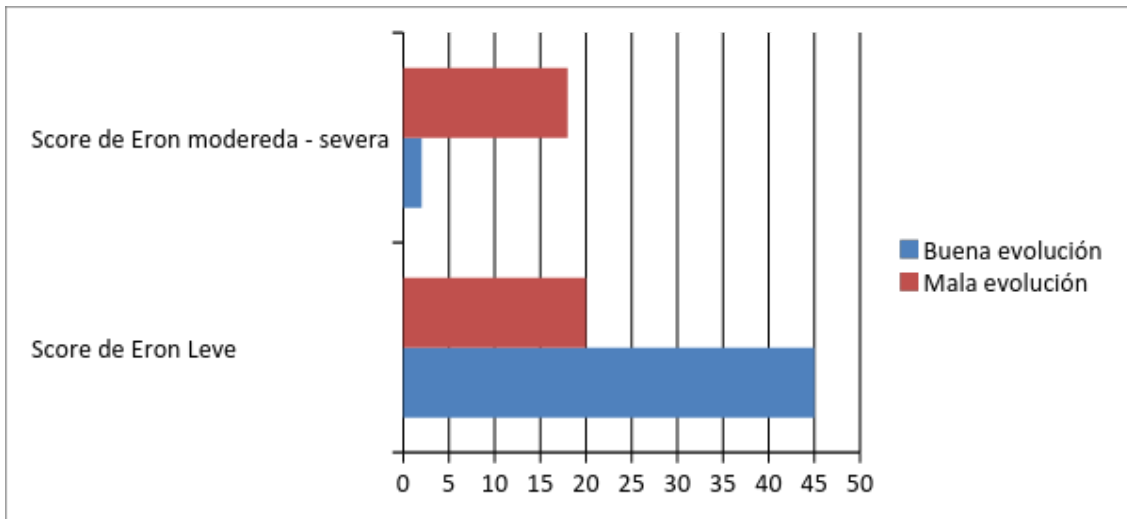
El 44% de los pacientes presentaron puerta de entrada para la adquisición de la infección. En 7/9 pacientes con infecciones por bacilos Gram – presentaron puerta de entrada, mientras que 6/12 por SAMS y 6/19 por SAMR. El 14%, presentaba el antecedente de infección a repetición.

En función de la severidad, el 90% presentaron infecciones superficiales (abscesos cutáneos 52%, celulitis 37, erisipela 7% y forunculosis 4%) y 10% infecciones profundas, siendo todas ellas fascitis necrotizantes.



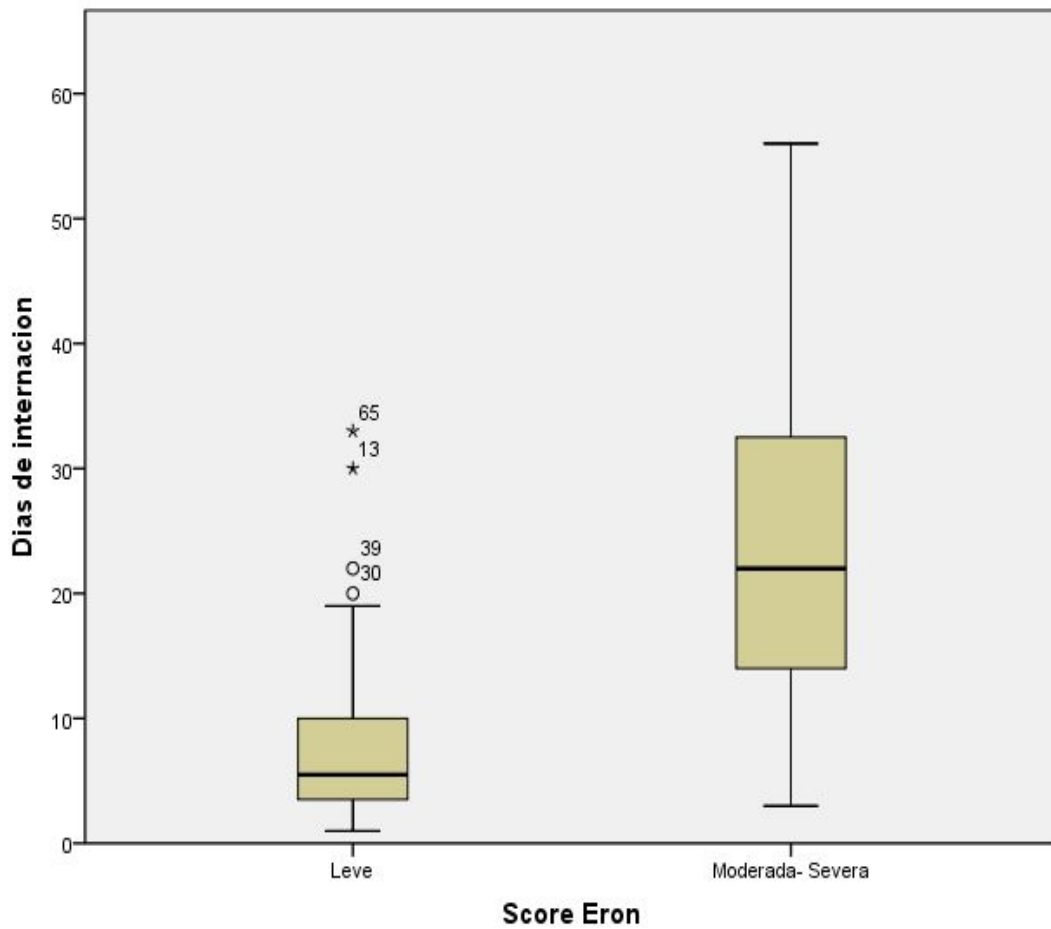
Utilizando la clasificación de Eron: el 37% presentaron tipo 1, el 41% tipo 2, el 12% tipo 3 y el 9% tipo 4. Se observó una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) entre el Score de Eron 3 - 4 y mala evolución.

**Gráfico 5:** Correlación entre clasificación de Eron y Evolución.



Así como también en relación a los días de internación: Score de Eron 1-2 promedio de 8 días ( $\pm 6.3$ ), mientras que Eron 3-4 es de 25 ( $\pm 13.8$ ) días ( $p < 0.05$ )

**Gráfico 6:** Correlación entre días de internación y Severidad según Score de Eron

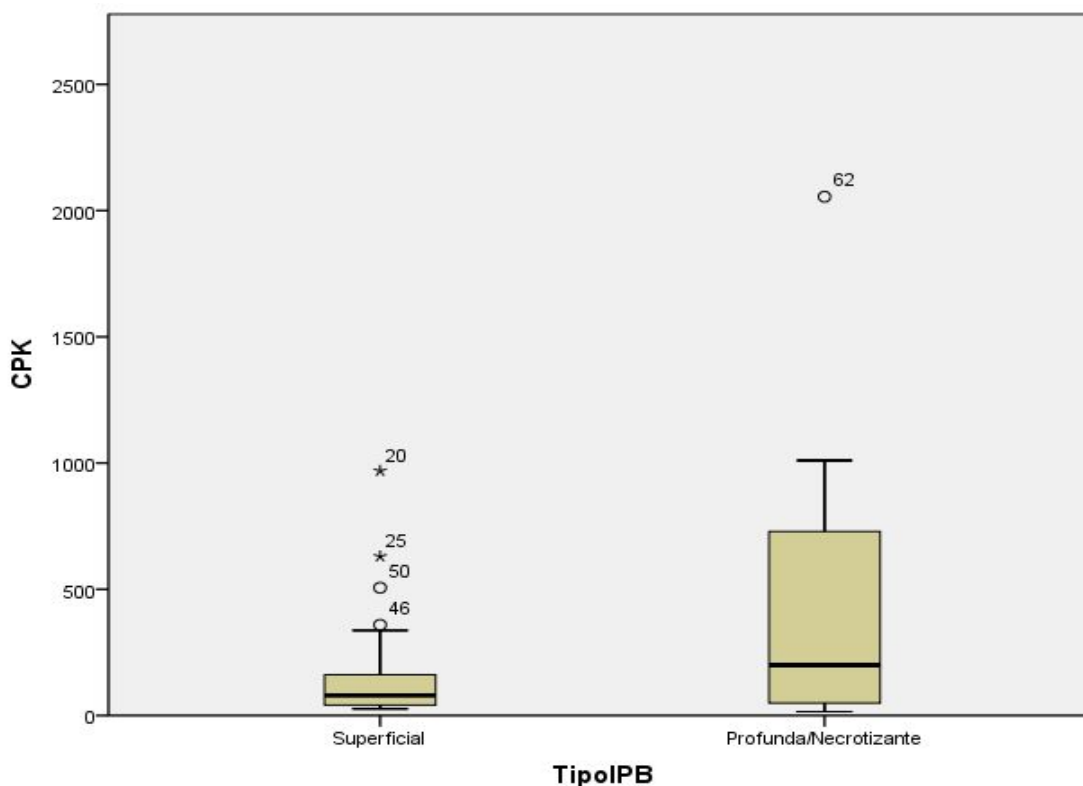


El 65% se encontraba localizado en miembros inferiores, 14 % en cabeza y cuello, 13% en miembros superiores, el 6% en tronco, y un 2% en otros sitios.

La fiebre estuvo presente en el 53% de los pacientes ingresados, el 41% presento mal estado general, mientras que taquicardia y taquipnea estuvieron presentes en el 23 y 8% respectivamente. Solo el 3% presento hipotensión arterial al ingreso.

En relación a los parámetros analíticos la media de leucocitos fue de 11699 cel/mm<sup>3</sup> ( $\pm 5594$ ) (Valor normal 4000 a 9000 cel/mm<sup>3</sup>), media de VES 53 mm/1 hora ( $\pm 32$ ) (VN: 0 a 5 mm/1 hora) y PCR 86 mg/dl ( $\pm 87$ ) (VN: 0.6 a 5 mg/dl). En cuanto a las enzimas musculares, la CPK fue medida en 68 pacientes, LDH en 73 pacientes, y TGO en 76 pacientes. La media de CPK fue de 182 mg/dl ( $\pm 298$ ) (VN: 45 a 170 mg/dl), LDH 375 UI/l ( $\pm 161$ ) (VN: 240 a 480 UI/l) y TGO 45 UI/l ( $\pm 77$ ) (VN: 10 a 38 UI/l). Al comparar el valor de CPK en función del tipo de infección observamos una tendencia a valores mayores de CKP en infecciones profundas 503 ( $\pm 708$ ), respecto a las superficiales 139 ( $\pm 162$ ) (p no significativa).

**Gráfico 7:** Valor de CPK según severidad de IPPB

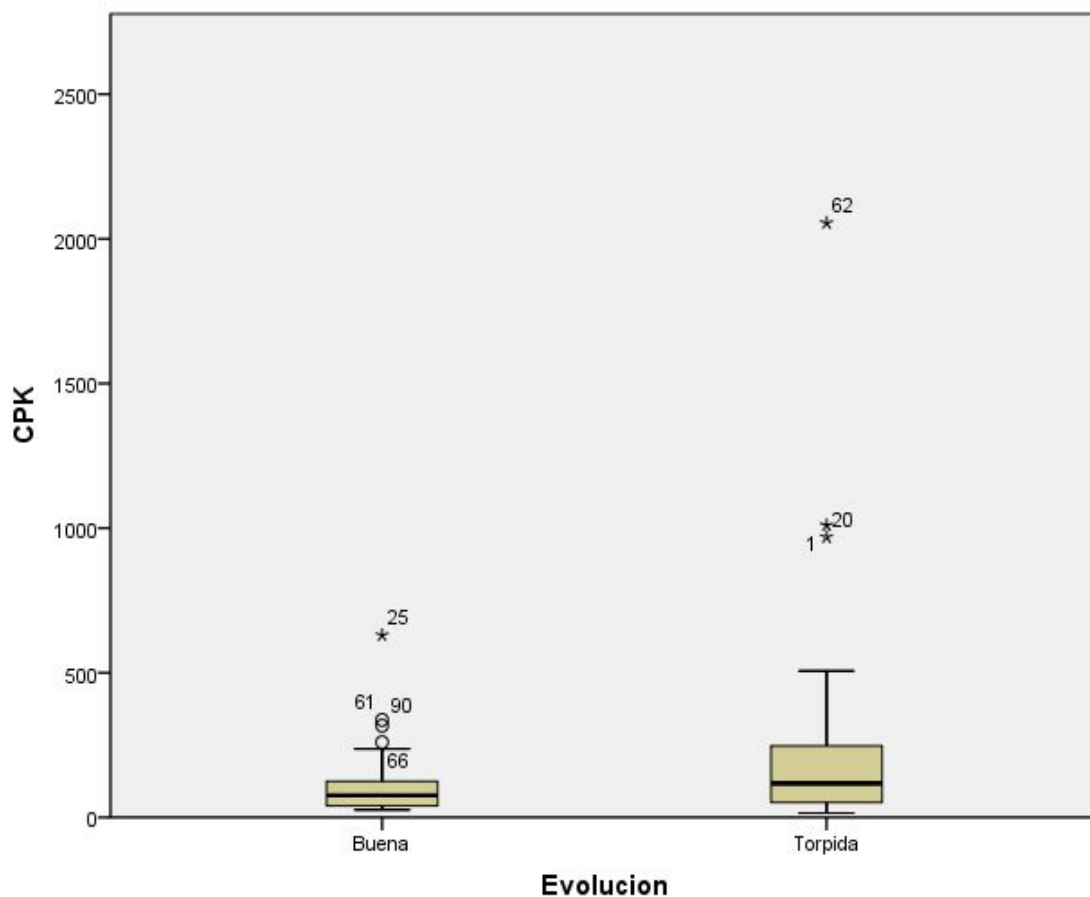


El 43% de los pacientes con infecciones profundas (todas fascitis necrotizantes), y el 9% de los pacientes con infecciones superficiales presentaron valores de CPK mayores a 340mg/dl (2 veces por encima del límite superior de lo normal), siendo esta diferencia estadísticamente significativa.



La especificidad de los valores elevados de CPK 2 veces por encima el límite superior de lo normal para predecir infección profunda (en este caso todas fascitis necrotizantes) fue del 93% (IC 82% a 97%). Sin embargo, la sensibilidad fue sólo del 38% (IC 10% a 74%), incluso considerando duplicación de los valores. Por otra parte en pacientes con buena evolución la media de CPK fue de 115.5 mg/dl, mientras que en paciente con mala evolución la media fue de 260mg/dl, observándose mayor tendencia a mala evolución en paciente con valores de CPK mayores a 170mg/dl, no siendo dicha diferencia estadísticamente significativa.

**Gráfico 8:** Valor de CPK según evolución



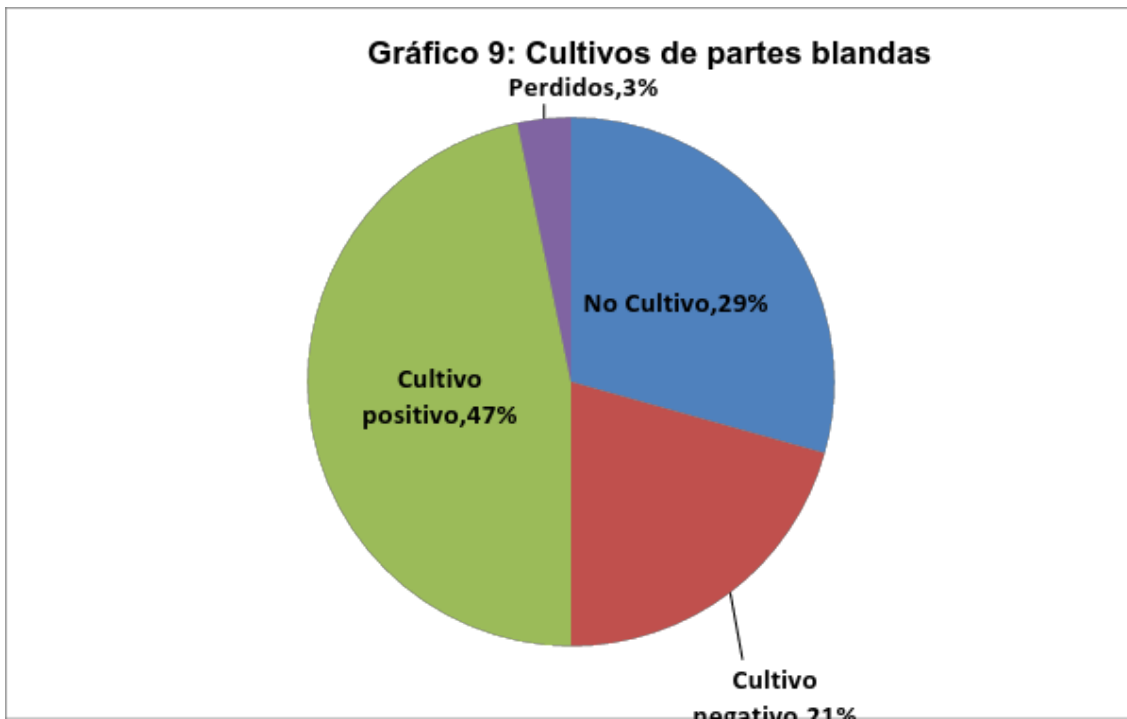
La media de hemoglobina fue de 12.6 g/dl ( $\pm 2$ ) (VN: 11 a 16 g/dl), de Creatinina mg/dl 1.34 ( $\pm 2.9$ ) (VN: 0.7 a 1.2 mg/dl), de sodio mEq/l 133 ( $\pm 5$ ) (VN: 135 a 145 mEq/l) y de glicemia mg/dl de 149 ( $\pm 120$ ) (VN: 70 a 100 mg/dl).

Se pudo calcular el Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC score) en 48 pacientes, ya que los demás no tenían disponibles los valores de PCR. Treinta y nueve pacientes

tuvieron score leve, 3 moderado, y 6 severos. No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre dicho score y la evolución de los pacientes.

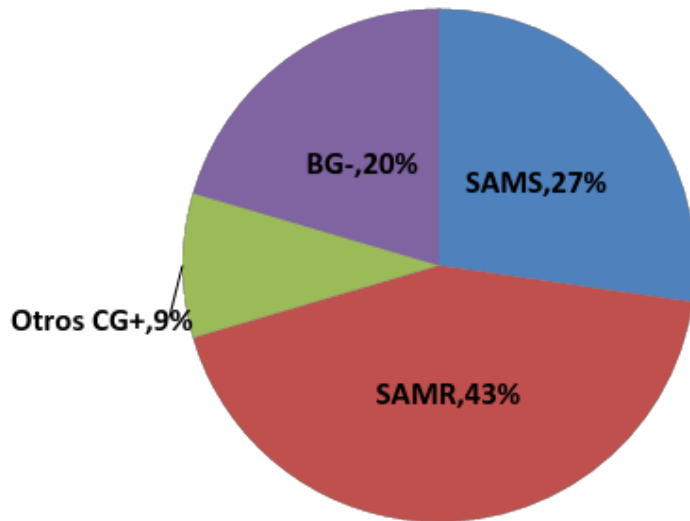
Se realizó ecografía en el 63% de los pacientes incluidos, según información presente en la historia clínica, se observó presencia de colección en el 39%.

En el 68% se tomaron cultivos de partes blandas, el 70% resulto positivo



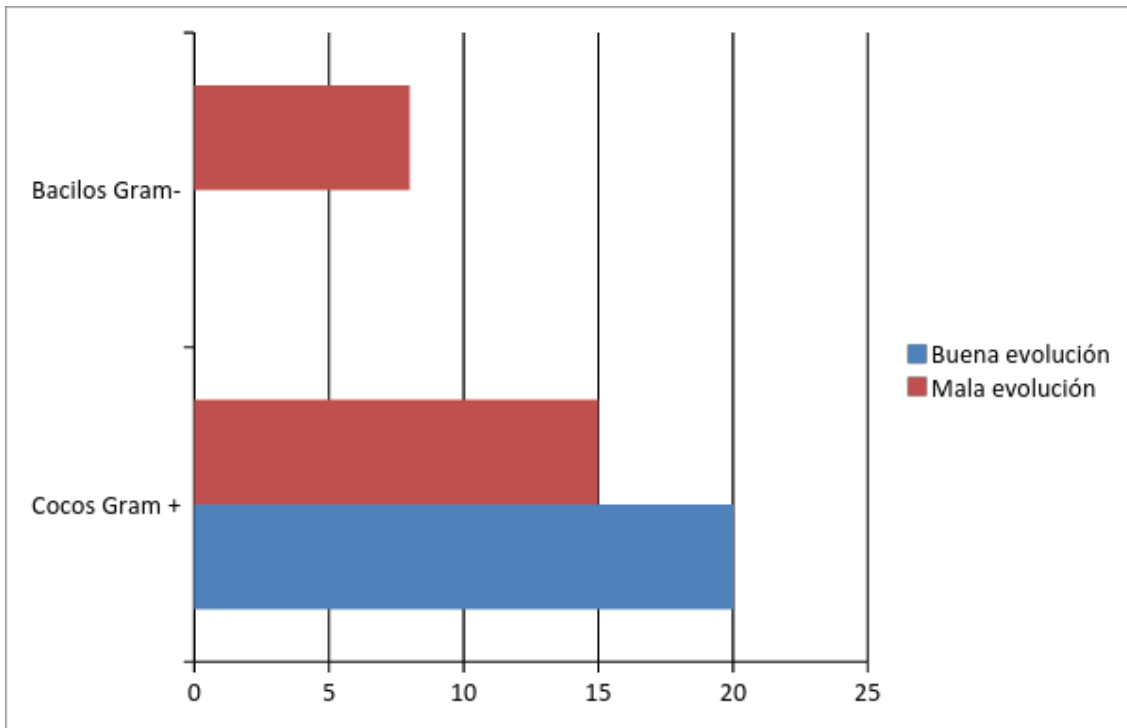
En el 80% se obtuvo desarrollo de Cocos Gram positivos (27% SAMS, 43% SAMR, 5% de Streptococo Pyogenes y 5% otros CG+), en el 21% se aislaron bacilos Gram negativos.

**Gráfico 10: Aislamiento en cultivos de PB**

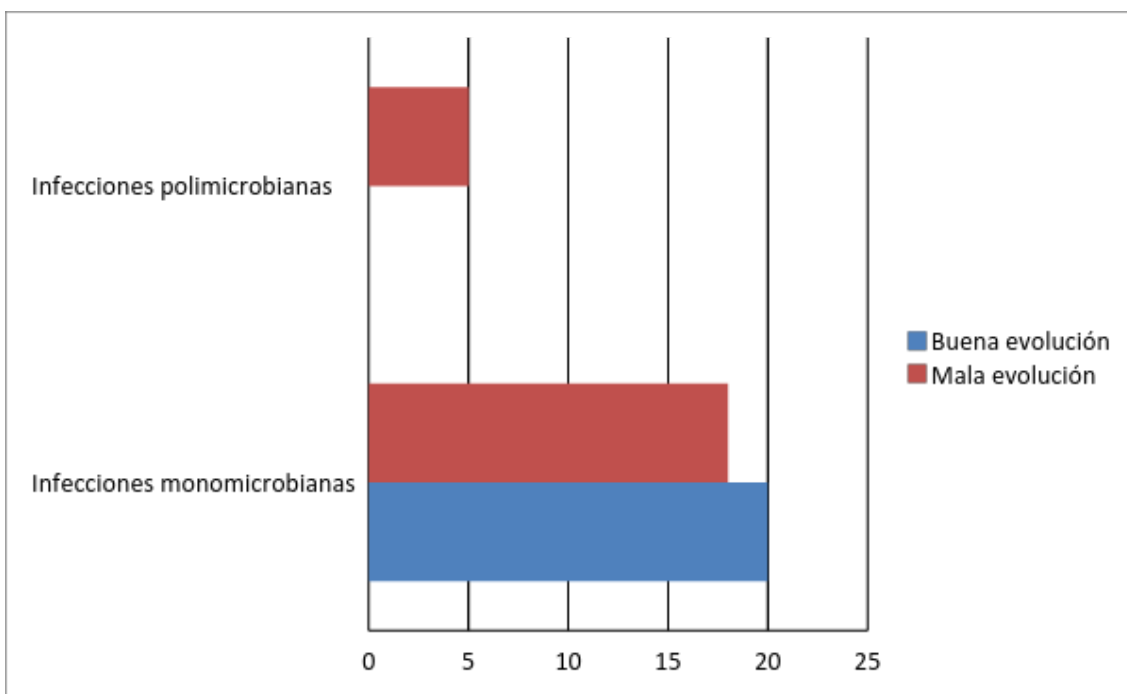


El 86% fueron monomicrobianas, mientras que el 14% polimicrobianas, todas ellas por Bacilos Gram negativos. Es importante resaltar que tanto la infección por gérmenes gram negativos, como la etiología polimicrobianas se han relacionado con mala evolución de manera estadísticamente significativa ( $p$  0.003 y 0.02 respectivamente). Es de remarcar que 5/8 paciente con infecciones por Bacilos Gram- y/o polimicrobianas presentaron complicaciones locales, siendo necesaria la amputación en 2 de ellos y representado el 50% de las amputaciones totales, 6/8 requirieron internación > 10 días y en 5/8 fue necesario el cambio de antibióticos por aislamiento de gérmenes resistentes.

**Gráfico 11: Relación entre germen aislado y evolución.**

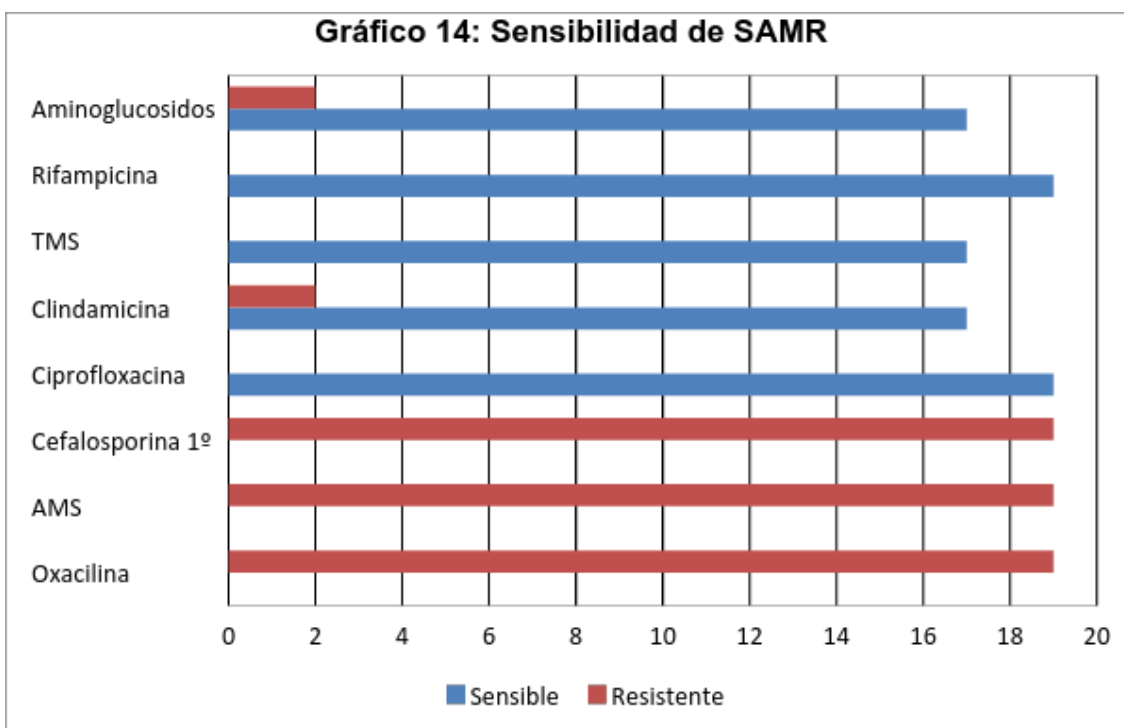
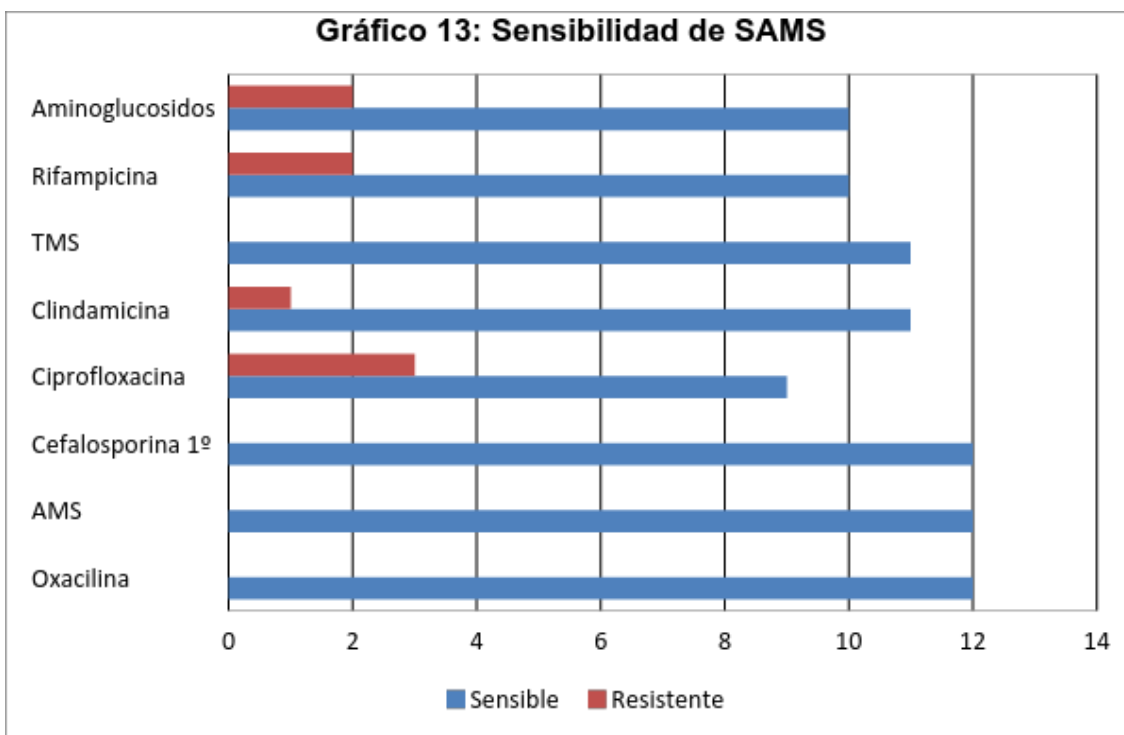


**Gráfico 12:** Relación entre infecciones polimicrobianas y evolución

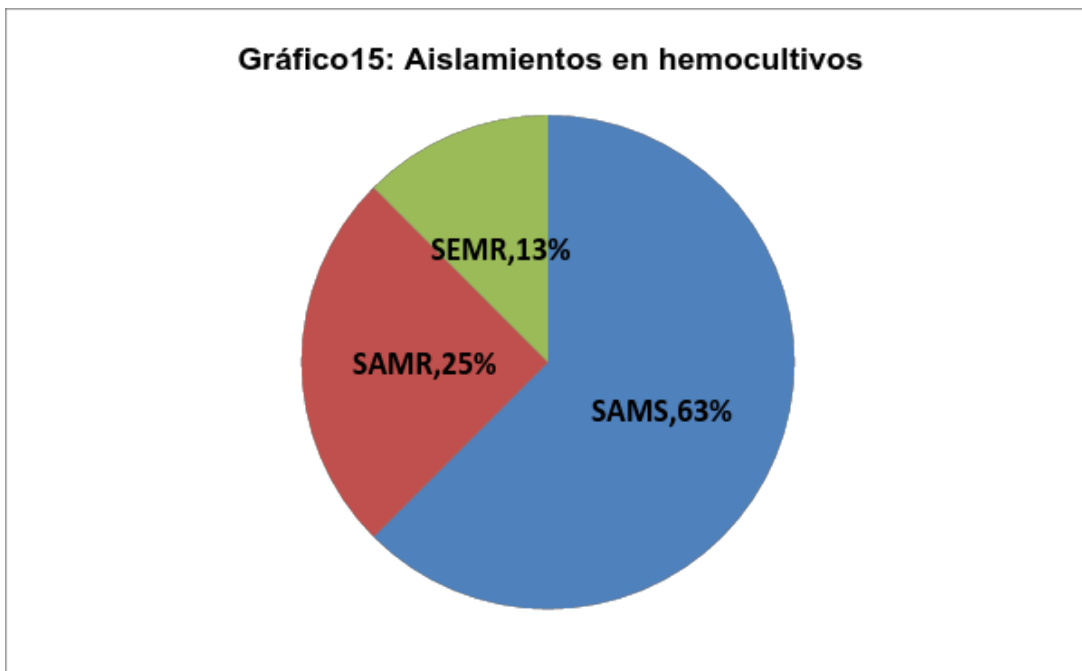


En relación a la sensibilidad los SAMS mostraron resistencia a ciprofloxacina del 25%, a aminoglucósidos en el 17%, y a clindamicina y rifampicina en el 8% cada uno. Por otra parte los

SAMR mostraron resistencia a Aminoglucósidos y clindamicina en 11% cada uno respectivamente.



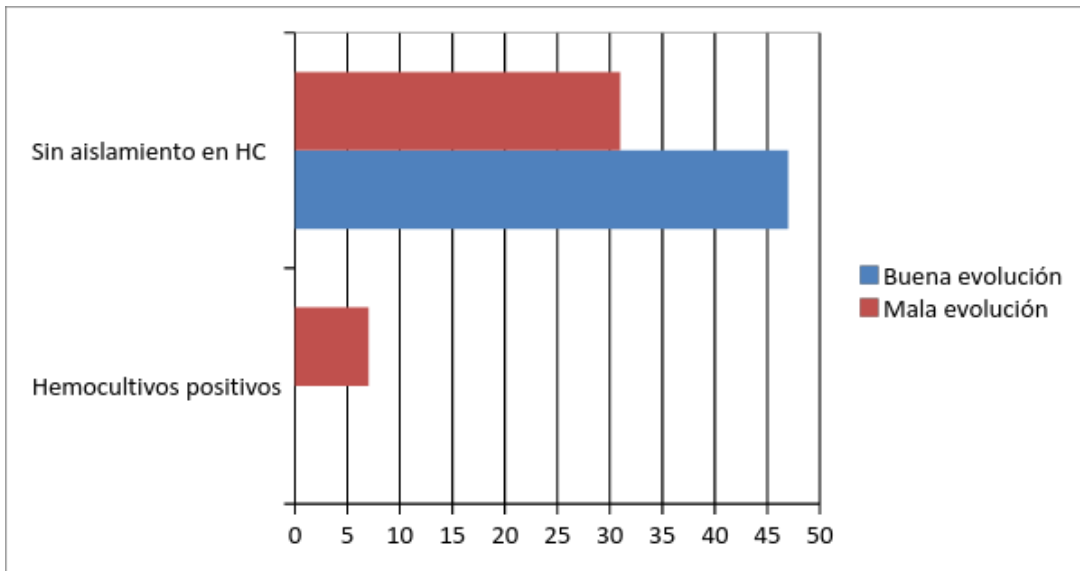
En cuanto a los hemocultivos se tomaron en el 86% de los casos, fueron positivos solo el 9% con aislamiento en el 63% de SAMS, 25% SAMR y SEMR en el 12% restante.



El 20% (1/5) de los SAMS presento a resistencia a ciprofloxacina, de los SAMR (1/2) el 50% resistencia a clindamicina y aminoglucósidos y el SEMR aislado mostro resistencia a clindamicina, aminoglucósidos y TMS.

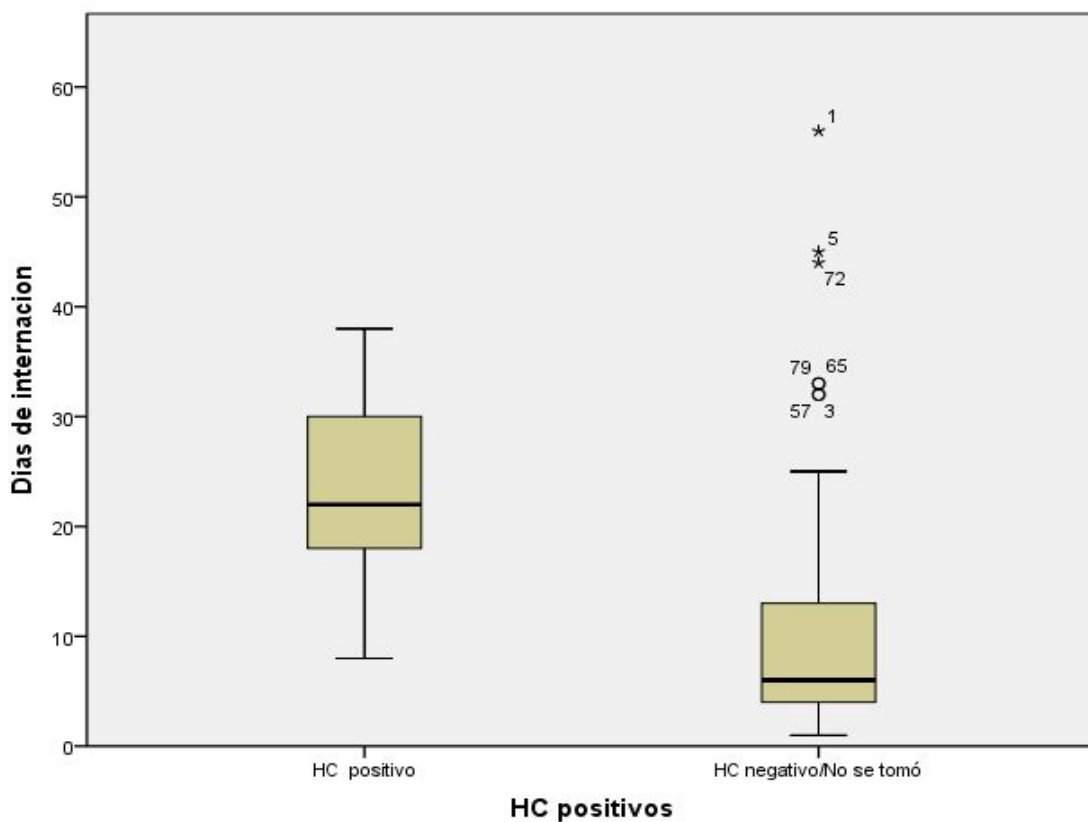
Se observó una relación estadísticamente significativa entre la presencia de hemocultivos positivos y mala evolución (p 0.002).

**Gráfico 16:** Relación entre hemocultivos positivos y evolución



Además dichos paciente presentaron un promedio de 23 ( $\pm 9$ ) días de internación, comparado con pacientes en los que no se tomaron hemocultivos o los mismos fueron negativos con un promedio de 10 ( $\pm 10$ ) días, siendo dicha diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ )

**Gráfico 17:** Relación entre paciente con hemocultivos positivos y días de internación.

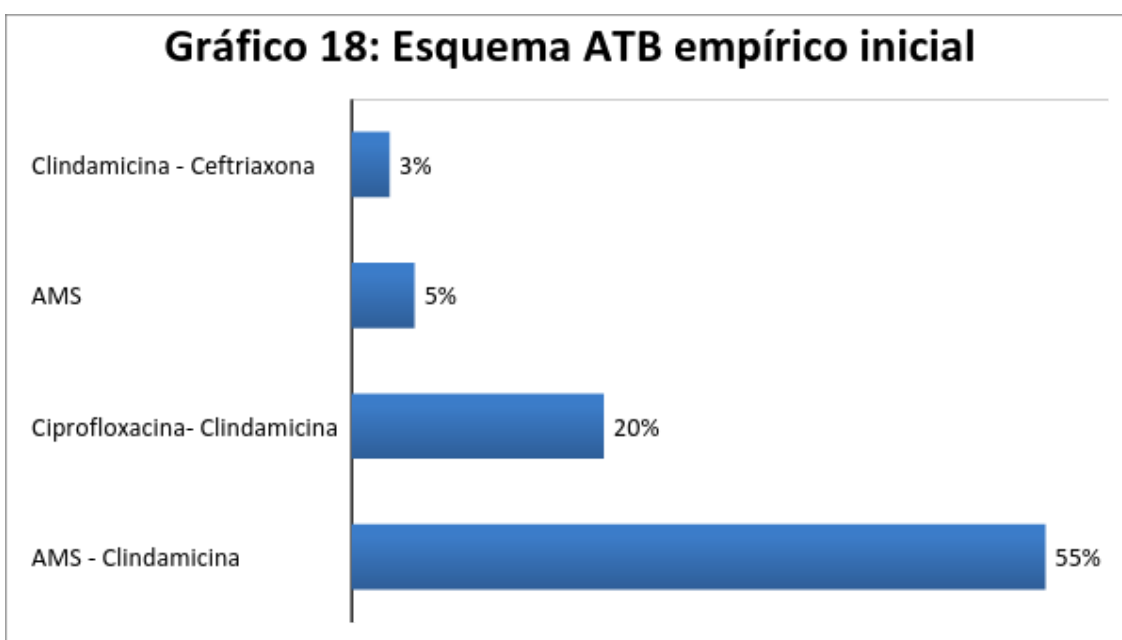


El 2% (2/92) presento complicaciones a distancia, en ambos casos embolias pulmonares, representando el 25% de pacientes con hemocultivos positivos.

En el 75% (6/8) de los pacientes con bacteriemia se tomaron hemocultivos de control, siendo positivos solo el 13% (1/6). En todos ellos se realizó ecocardiograma, siendo todos ellos negativos.

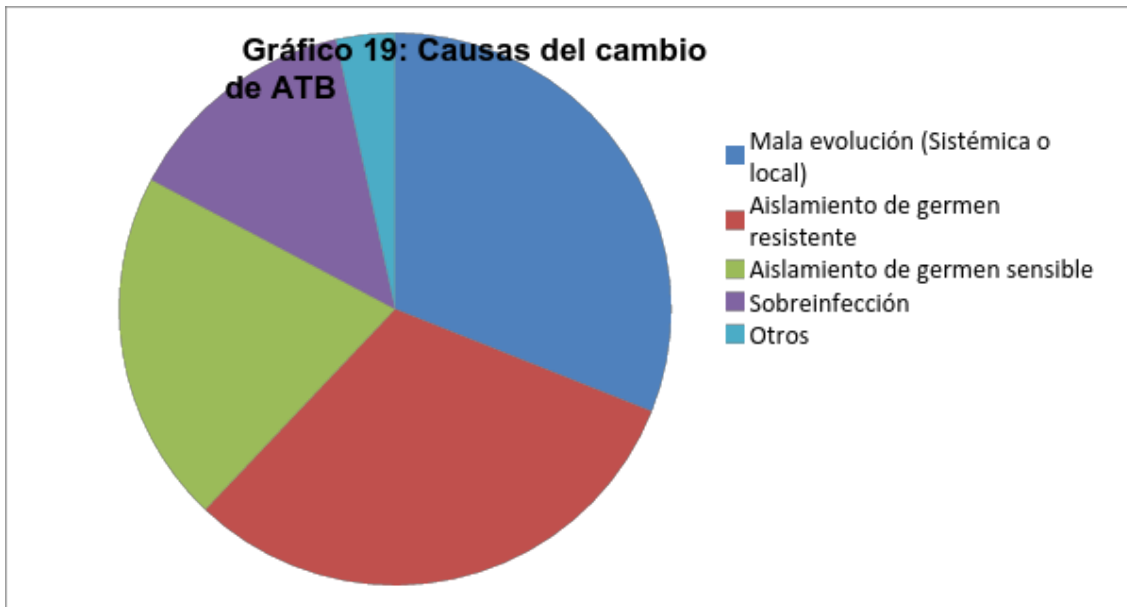
En cuanto al tratamiento, todos los pacientes recibieron antibioticoterapia endovenosa empírica previo a obtener los resultados de los cultivos.

El esquema empírico más frecuentemente utilizado fue Ampicilina-Sulbactam y clindamicina en el 55%, en el 20% de ellos (10/51) fue necesario realizar cambio de antibiótico debido mala evolución sistémica o local o aislamiento de germen resistente. Seguido en orden de frecuencia utilizaron ciprofloxacina – clindamicina en el 20%, siendo necesario el cambio por el mismo motivo en 3/18 representado el 17%. Con menor frecuencia utilizaron Ampicilina-sulbactam en el 5% y Clindamicina - ceftriaxona en el 3%.



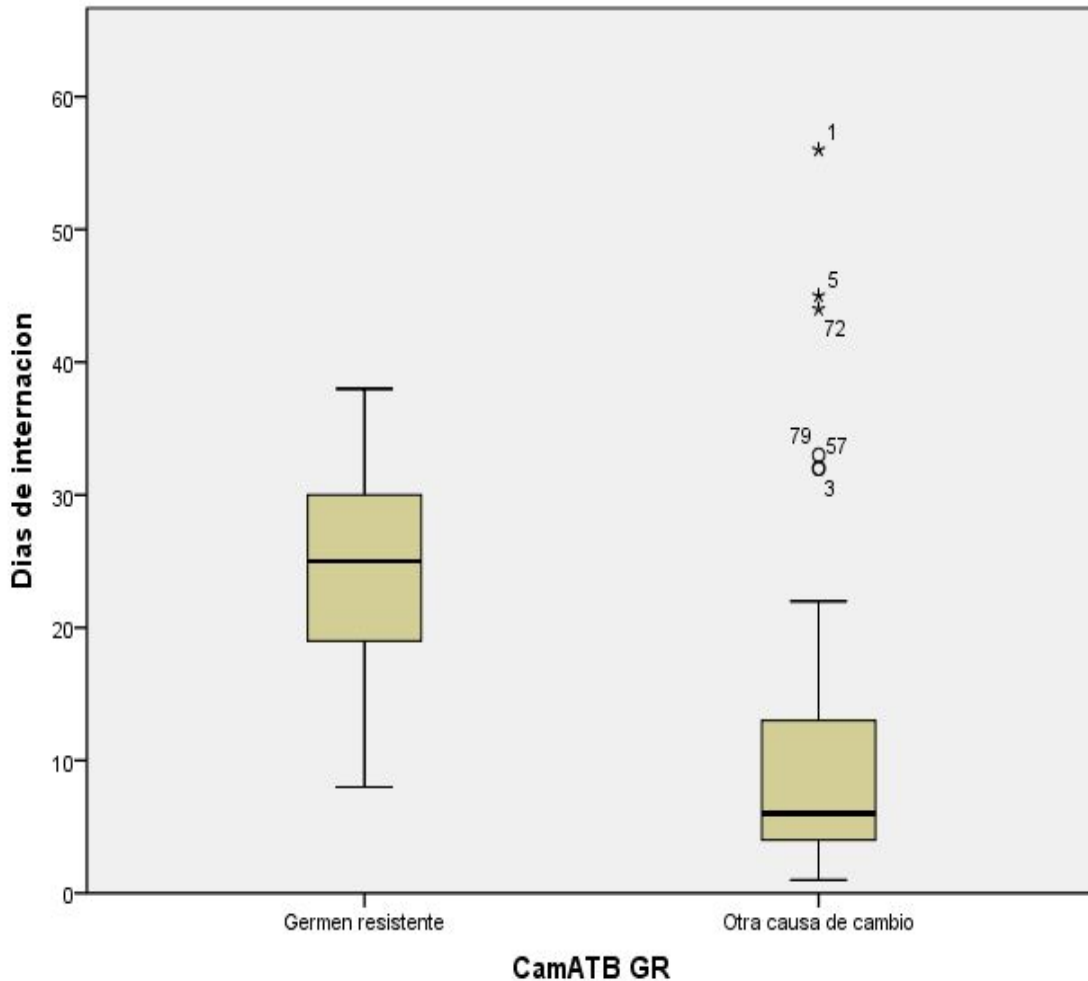
Fue necesario realizar cambio de tratamiento antibiótico en el 32% de los casos. Los motivos que suscitaron dichos cambios fueron: aislamiento de germen resistente en el 10%, mala evolución con repercusión sistémica o local en el 10%, aislamiento de germen sensible 5%, cubriendo otro foco infeccioso en el 4%.





El aislamiento de gérmenes resistentes al tratamiento antibiótico empírico inicial se ha encontrado relacionado con mala evolución en 8/9 pacientes en contraposición de aquellos pacientes con aislamiento de gérmenes sensibles o con cultivos negativos (30/76) siendo este resultado estadísticamente significativo ( $p < 0.005$ ). Por otra parte presentaron un promedio de días de internación mayor, con un media de 24 vs 10 días respectivamente ( $p < 0.002$ )

**Gráfico 20:** Relación entre días de internación y cambio de ATB por aislamiento de germen resistente a tratamiento empírico inicial.



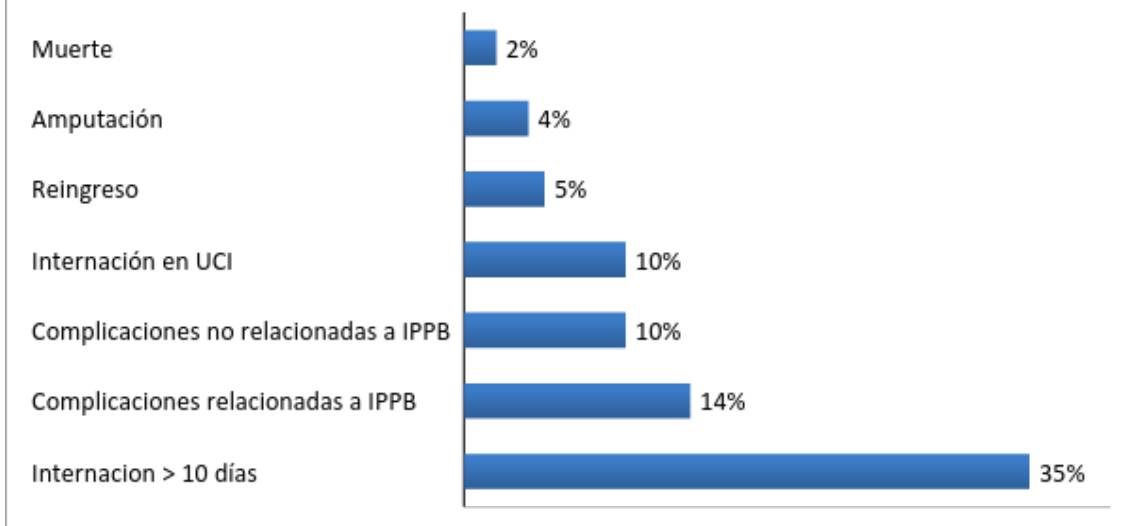
El 11% requirieron internación en Unidad de Cuidados Críticos, con Asistencia respiratoria mecánica y/o drogas vasoactivas en el 5% del total.

En el 52% de las pacientes se realizó algún tipo de intervención: drenaje percutáneo de la colección 26%, desbridamiento en el 22% y el 4% fue necesario realizar amputación

La media de días de internación fue de 11.5 ( $\pm 11$ ) días. La media de días de tratamiento antibiótico endovenosos, fue de 10.45 ( $\pm 9.5$ ) días.

El 41% presento mala evolución, del total de ellos: internación mayor a 10 días 35%, complicaciones locales 14%, complicaciones no relacionadas con la infección de piel y partes blandas 10%, internación en UCI 11%, reingreso en el 5%, amputación 4% y muerte 2%. El 89% de los pacientes fueron dados de alta. El 9% restante fueron derivados o alta voluntaria por lo cual se desconoce la evolución final.

### Gráfico 21: Causas de mala evolución



De los 2 pacientes fallecidos (mortalidad 2%), una era una paciente de 81 años que falleció por causas no relacionadas con de infección de partes blandas. El otro era un paciente de 47 años de edad, diabético, obeso, etilista, cirrótico, insuficiente renal crónica sin requerimiento de hemodialisis, que falleció por shock séptico refractario luego de bacteriemia por SAMS.

## DISCUSION

Al igual que en otros trabajos publicados sobre infecciones de piel y partes blandas en nuestro estudio, se observa un predominio por el sexo masculino. <sup>(1, 2)</sup>

Se trata de paciente jóvenes, con una edad promedio 39.5 ( $\pm 15$ ) años. Esto difiere con la bibliografía, donde se observa una incremento en la edad media de ocurrencia de la patología cercana a la sexta década <sup>(2, 22, 23)</sup> La población más joven en nuestro estudio podría estar relacionada con las características de pacientes internados en el hospital, siendo bajo el porcentaje de pacientes añosos, los que cuentan en general con atención en efectores de salud propios de la seguridad social.

En relacion a las presencia de comorbilidades en el 50% de los pacienes incluidos es elevada si la comparamos con estudios realizados en nuestro pais, en la ciudad de Buenos Aires, ambos prospectivos, desarrollados en consultorios externo de dermatologia e infectología, en los cuales el porcentaje de comorbilidades no superaba la cuarta parte. <sup>(25, 26)</sup> Sin embargo si lo comparamos con trabajos en pacientes hospitalizados como es el estudio REACH multicéntrico, multinacional, observacional, retrospectivo de cohortes de pacientes hospitalizados con IPPB el porcentaje de comorbilidades asciende al 78% <sup>(22)</sup>. Es de remarcar que en el estudio antes mencionado se incluyeron pacientes con pie diabético, infecciones de herida quirúrgica e infecciones intrahospitalarias, lo cual podría encontrarse en relación a la alta frecuencia de comorbilidades. En ambos se observo una relacion estadisticamente significativa entre mayor edad y comorbilidades.

Las comorbilidades constituyen generalmente condiciones asociadas a algún grado de inmunosupresión. Si bien la obesidad, tradicionalmente no se encuentra establecida como factor de riesgo para patologías infecciosas, recientemente se ha considerado su rol en la susceptibilidad a infecciones. Se ha postulado que se asociaría a una mayor predisposición a desarrollar complicaciones serias ante infecciones comunes.<sup>(26)</sup> El *Staphylococcus aureus* está frecuentemente implicado y se ha reportado una mayor frecuencia de colonización nasal por este germen, especialmente en pacientes jóvenes con obesidad general y abdominal, independientemente del estado de diabetes o prediabetes.<sup>(28)</sup> Se ha reportado una incidencia mayor de infecciones cutáneas en pacientes obesos comparados con no obesos. Está bien descripto el incremento de la incidencia de intertrigo, candidiasis, forunculosis, eritrasma, tinea

cruris y foliculitis en este grupo de pacientes, pero también hay reportes de asociación con celulitis, fascitis y gangrena.<sup>(27)</sup>

En relación a los factores de riesgo clásicos de infección por SAMR, se encontraron presentes en casi la mitad de los pacientes y en 63% de los pacientes con dicho aislamiento en el cultivo de partes blandas, siendo su sensibilidad y especificidad bajas para detectar infecciones por SAMR. Esto es de destacar y podría encontrarse en relación con publicaciones recientes<sup>(23, 29)</sup>, en las que se ha observado un aumento de la prevalencia en pacientes sin la presencia de los mismos por lo cual los factores de riesgo clásico para SAMR no nos resultaron de utilidad para predecir infecciones por dicho germen.

Se observó una relación directa entre severidad determinada por el Score de Eron y la mala evolución en nuestros pacientes<sup>(5)</sup>. El mismo no es utilizado en la práctica diaria en nuestra institución, sin embargo fue posible estimarlo en todos ellos, con los datos registrados en la historia clínica. Consideramos, por lo tanto que podría resultar una herramienta útil de predicción. En cuanto a los parámetros de laboratorio, no se observó una relación estadísticamente significativa con los parámetros tomados de manera aislada ni utilizando el score LRINEC a diferencia de trabajos publicados en la literatura, el cual resultó ser un buen predictor de mala evolución incluso antes de la aparición de parámetros clínicos que nos permitieran sospechar la misma, independientemente de eso dicho score no ha sido sometido a validación externa hasta el momento<sup>(7, 8, 9)</sup>

Por otra parte las enzimas musculares que frecuentemente son utilizadas para determinar severidad, solo la CPK en valores mayores a 2 veces el límite superior de lo normal ha mostrado una diferencia estadísticamente significativa entre infecciones superficiales y profundas. Notamos en nuestro estudio que valores normales de CPK, no resultó útil para descartar infecciones profundas, ya que la sensibilidad de valores elevados de CPK para predecirlas fue bajo, incluso considerando duplicación de los mismos. Es de remarcar que todos los pacientes presentaron fascitis necrotizante, sin diagnóstico de mionecrosis.<sup>(7, 8)</sup>

Si bien obtuvimos cultivos de partes blandas en poco más de la mitad de los pacientes, a diferencia de otros estudios en los cuales se tomaron dichas muestras en la totalidad de los pacientes incluidos el rédito diagnóstico fue elevado (71%), similar a otros trabajos publicados en nuestro país.<sup>(22, 25, 26)</sup> El resultado obtenido en los mismos llevó a cambio de antibiótico en más de la mitad de los casos (52%), siendo en el 31% por aislamiento de gérmenes resistentes y en el 21% restante para racionalización, por aislamiento de gérmenes sensibles a antibióticos de menor espectro.

En cuanto a la etiología, si bien se desconoce con exactitud la prevalencia de diferentes patógenos en diferentes regiones, en un estudio publicado en EEUU y Canadá, se obtuvo desarrollo de SA en 45.9%, siendo el 30% SAMR, *Pseudomona Aeruginosa* en el 10.8%,

enterococcus spp en el 8.2%, Escherichia Coli en el 7%, Enterobacter spp en el 5.8% en servicio de emergencia <sup>(10)</sup>, en nuestro estudio se obtuvo desarrollo de Cocos gram + en el 80%, con 43% de SAMR, sin embargo el porcentaje de bacilos gram – es concordante en ambos.

En función de los datos mencionados, es de remarcar el aislamiento de SAMR en 43% ya que se ha publicado recientemente una evaluación costo - beneficio del tratamiento empírico de estas infecciones, del que surge que es costo efectivo el cambio del tratamiento antibiótico empírico inicial a no betalactámicos a partir de una prevalencia del 40% de SAMR. Por otra parte en relación a otros antibióticos utilizados en infección por SAMR, expertos recomiendan no utilizar clindamicina cuando el porcentaje de resistencia es del 15%, siendo del 8% en muestra serie, por lo cual sería adecuado utilizarla como esquema empírico inicial. <sup>(18)</sup>

Las infecciones polimicrobianas en nuestro estudio resultaron ser la mitad que las repostadas en el estudio REACH, que fue del 31% <sup>(22)</sup> Observamos una diferencia estadísticamente significativa, entre estas y la severidad de la infección, así como con aislamiento de gérmenes gram negativos. Por otra parte, se tomaron hemocultivos en 88%, con rescate solo en el 9% de los casos, porcentaje casi el doble de los repostados en la bibliografía <sup>(14, 15, 22)</sup>. Consideramos útil la toma de hemocultivos, ya que la positividad de los mismos resultó ser un factor predictor de mala evolución así como de internación prolongada.

El esquema empírico más frecuentemente utilizado fue AMS-Clindamicina, sin embargo observamos que el 59% de los gérmenes aislados es resistente al primer antibiótico, lo cual asociado a la prevalencia de SAMR obliga a replantear dicha práctica. <sup>(13, 14, 15)</sup> Es importante remarcar que además observamos una relación estadísticamente significaba entre resistencia al esquema empírico inicial, con mala evolución y mayor cantidad de días de internación.

En la mitad de los mismos se complementó el tratamiento antibiótico con drenaje percutáneo o debridamiento, lo cual puede encontrarse en relación a la presencia de abscesos cutáneos en el 39% de las ecografías realizadas.

El 41% presento mala evolución, lo cual se ha encontrado relacionado en forma estadísticamente significativa con: presencia de múltiples comorbilidades, severidad de la infección determinada por Score de Eron, aislamiento de gérmenes resistentes, infecciones producidas por bacilos gram negativos, polimicrobianas y hemocultivos positivos.

La mortalidad del 2% es similar a la reportada en el estudio europeo con pacientes hospitalizados con IPPB, que encuentran mortalidad del 3,3% en infecciones no nosocomiales. <sup>(22)</sup> En este estudio incluían infecciones de pie diabético, quemaduras, y vasculopatía periférica. Al considerar los pacientes sin comorbilidades encuentran una mortalidad del 1,1%, similar a nuestro estudio (de los 92 pacientes ingresados, 1 de los 2 pacientes fallecidos no tenía comorbilidades).

## CONCLUSIONES

Si bien sería necesario realizar un estudio prospectivo a mayor escala, con los resultados obtenidos podemos concluir que en las IPPB en nuestro estudio:

- 1.** Predominio en sexo masculino, adultos jóvenes, con presencia de comorbilidades en la mitad de los pacientes incluidos, y 2 o más comorbilidades en una cuarta parte de la muestra.
- 2.** Factores relacionados con mala evolución: presencia de 2 o más comorbilidades, Score de Eron 3-4, aislamiento de gérmenes resistentes al tratamiento empírico inicial, aislamiento de flora polimicrobianas y bacilos gram negativos en cultivo de partes blandas, así como la presencia de hemocultivos positivos.
- 3.** Valores de CPK mayores a 2 veces el límites superior de lo normal son más frecuentes en pacientes con infecciones profundas respecto aquellos infecciones superficiales Los valores normales o menores al límite antes mencionado de CPK no sirvieron para descartar infección profunda. El resto de las enzimas musculares TGO y LDH no presentaron diferencias entre ambos tipos de infecciones.
- 4.** Alto rédito diagnóstico (70%) del cultivo de partes blandas, siendo elemento fundamental para realizar cambios en el esquema antibiótico empírico inicial, tanto ante el aislamiento de gérmenes sensibles como resistentes, por lo cual sería fundamental intentar toma de cultivo en todos aquellos pacientes que ingresan por IPPB.

5. Bajo rédito diagnóstico en hemocultivos 9%, aunque mayor que la reportada en la bibliografía sin embargo una cuarta parte de los pacientes con hemocultivos positivos presento complicaciones a distancia. Además se ha observado una relación estadísticamente significativa entre hemocultivos positivos y mala evolución, así como mayor cantidad de días de internación, representando un factor pronóstico importante.
6. Aislamiento de SAMR en el 48% de los cultivos de partes blandas positivos y 25% en hemocultivos, por lo que según los últimos estudios de costo- beneficio sería conveniente no utilizar betalactámicos como esquema empírico inicial.
7. Los factores de riesgo tradicionales de infección por SAMR, se encontraron presentes en la mitad de los pacientes con dicho aislamiento, no resultando una herramienta útil en la predicción del mismo.
8. Presencia de resistencia a clindamicina de 8% de SAMR, por lo constituye una buena opción como esquema empírico inicial solo o en asociación con antibióticos no betalactámicos.
9. Selección de un esquema antibiótico empírico adecuado es un factor pronóstico importante, ya que se ha observado una relación directa entre resistencia al mismo, con mala evolución y promedio de días de internación.



## BIBLIOGRAFIA

1. Vincent KI, MD and Rotstein C. Bacterial skin and soft tissue infections in adults: A review of their epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and site of care *Can J Infect Dis Med Microbiol* ; 19: 173–184. Marzo 2008
2. Ellis Simonsen SM, Van Orman ER, Hatch BE, et al. Cellulitis incidence in a defined population. *Epidemiol Infect.* 134:293–9. 2006
3. Anaya DA, Dellinger EP. Necrotizing soft-tissue infection: diagnosis and management. *Clin Infect Dis*: 44; 705-710. 2007
4. Lawrence J. Eron<sup>1</sup>, Benjamin A. Lipsky, Donald E. Low, Dilip Nathwani, Alan D. Tice<sup>1</sup> and Gregory A. Volturo - Managing skin and soft tissue infections: expert panel recommendations on key decision points *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 52, *Suppl. S1*, i3–i17. 2003
5. Eron, L. J. Infections of skin and soft tissue: outcomes of a classification scheme. *Clinical Infectious Diseases* **31**, 287. 2000

6. Charlson ME, Sax FL, MacKenzie CR, Fields S, Braham RL, Douglas RG: Assessing illness severity. *J Chron Dis* 39: 439-452. 1986
7. Majeski JA, John JF. Necrotizing soft tissue infections: A guide to early diagnosis and initial therapy. Review articles. *South Med J.* 96:900–5. 2003
8. Pared DB, Klein SR, et al. A simple model to help distinguish necrotizing fasciitis from nonnecrotizing soft tissue infection. *J Am Coll Surg* . 191: 227-31. 2000
9. Wong CH, Khin LW, et al. The LRINEC (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis) score: a tool for distinguishing necrotizing fasciitis from other soft tissue infections. *Crit Care Med* 32: 1535-1541. 2004;
10. Rennie RP, Jones RN, Mutnick AH. SENTRY Program Study Group (North America) Occurrence and antimicrobial susceptibility patterns of pathogens isolated from skin and soft tissue infections: Report from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program (United States and Canada, 2000) *Diagn Microbiol Infect Dis.* 45:287–93. 2003
11. Gregory J. Moran, M.D., Anusha Krishnadasan Ph.D., Rachel J. Gorwitz, M.D., M.P.H., Gregory E. Fosheim, M.P.H., Linda K. McDougal, M.S., Roberta B. Carey, Ph.D., and David A. Talan, M.D- Methicillin-Resistant *S. aureus* Infections among Patients in the Emergency Department- *N Engl j Med* 355;7 17. 2006
12. Klevens RM, Morrison MA, Nadle J - Invasive methicillinresistant *Staphylococcus aureus* infections in the United States. *JAMA* ;298 :1763-71. 2007
13. Consenso SADI-SAM-SAD-CACCVE. Guía para el manejo racional de las infecciones de piel y partes blandas – Parte I. **Rev Panam Infectol. 11:49-65. 2009**
14. Consenso SADI-SAM-SAD-CACCVE. Guía para el manejo racional de las infecciones de piel y partes blandas – Parte II. **Rev Panam Infectol. 11: 49-65. 2009**
15. Consenso SADI-SAM-SAD-CACCVE. Guía para el manejo racional de las infecciones de piel y partes blandas – Parte III. **Rev Panam Infectol. 11:49-65. 2009**
16. María Belén Amorín MB, Castro M, Sandín D, Chamorro F, Romero C, Giachetto G, Pérez MC. Infecciones invasivas por *Staphylococcus Aureus* metilino resistente adquirido en la comunidad. Presentación clínica y evolutiva observada en dos centros universitarios. Uruguay 2003-2007. *Rev Med Urug*; 24: 230-237. 2008
17. Paganini H, Della MP, Muller B, Ezcurra G, Uranga M, Aguirre C, Ensinck G, Kamiya M, Miranda MR, Ciriaci C, Hernández C, Casimir L, Rial MJ, Schenonne N, Ronchi E, Rodríguez MC, Aprile F, De Ricco C, Saito V, Vrátnica C, Pons L, Ernst A, Morinigo S, Toffoli M, Bosque C, Monzani V, Mónaco A, Pinheiro JL, López MP, Maninno L y Sarkis C- Infecciones por *Staphylococcus aureus* resistente a metilina adquiridas en la comunidad en niños antes sanos y en niños relacionados al hospital en la Argentina- *Rev Chil Infect.* 26 : 406-412. 2009

18. Phillips S, MacDougall C, Holdford DA. Analysis of empiric antimicrobial strategies for cellulitis in the era of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Ann Pharmacother. 41:13-20. 2007
19. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis* 2005;41(10):1373-406.
20. Ruhe J, Smith N, Bradsher RW, and Menon A - Community-Onset Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Skin and Soft-Tissue Infections: Impact of Antimicrobial Therapy on Outcome - *Clinical Infectious Diseases.* 44:777–84. 2007
21. Macfie J, Harvey J. The treatment of acute superficial abscesses a prospective clinical trial. *Br J Surg.* 64:264-6. 1977.
22. J. Garau, H. Ostermann, J. Medina, M. \_ Avila, K. Mc Bride and F. Blasi. Current management of patients hospitalized with complicated skin and soft tissue infections across Europe (2010–2011): assessment of clinical practice patterns and real-life effectiveness of antibiotics from the REACH study. *Clinical Microbiology and Infection*, Volume 19 Number 9, September 2013
23. De Souza Evangelista S, Oliveira AC. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: a global problem. *Rev Bras Enferm.* 68:128-35. 2015
24. Moran GJ, Amii RA, Abrahamian F, and Talan DA. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Community acquired Skin Infections. *Emerging Infectious Diseases.* Vol. 11. No. 6. 2005
25. Glikin I, Favalaro E, Sanjurjo J, Ronchetti I, Longo LM, Irurzun A y Fernández Blanco G. Infecciones por *Staphylococcus aureus* metilino resistente adquirido en la comunidad (SAMR-AC) en afecciones dermatológicas habituales. *Arch. Argent. Dermatol.* 63: 2-6, 2013
26. BERMEJO V, SPADACCINI L, ELBERT G, DUARTE A, ERBIN G, CAHN P. PREVALENCIA DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* RESISTENTE A METICILINA EN INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS EN PACIENTES AMBULATORIOS. *MEDICINA* - Volumen 72 - Nº 4, 2012.
27. Falagas ME, Kompoti M. *Obesity and infection.* *Lancet Infect Dis* 6: 438-46, 2006.
28. Capa-Grasa A, Flores-Torres I, Gozalo-Arribas D. *Espondilodiscitis lumbar: clínica y factores de riesgo en el diagnóstico precoz.* *Rehabilitación (Madrid)* 44: 82-5, 2010.
29. Frazee BW, Jeremy Lynn MD, Charlebois MD Lambert L, Lowery, BA, Remington FP. High Prevalence of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Emergency Department Skin and Soft Tissue Infections. *Annals of Emergency Medicine.* Volume 45, no. 3. 2005

## ANEXO

### Formulario de recolección de datos

Nombre y apellido:                      1)- Edad:              2)- Sexo:              FI:

3)- Antecedentes personales:              4)- Factores de riesgo SAMR    **SI**    **NO**

	<b>Si</b>	<b>No</b>
DBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IRC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hepatopatía crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Neoplasias		
HIV		
Etilismo		
Desnutrición		
EAS		
Dermatosis previa		
Obesidad		

	SI	NO
Presidarios		
Residentes de geriátricos		
Trabajadores de la salud		
ATB previos		
Antecedente de infección por SAMR		
Hospitalización previa < a 3 meses		
Hospitalización previa 3 a 12 meses		
Homosexuales		
Adicción a drogas vía inhalatoria y parenteral		

5)- Score de Charlson

Infarto agudo de miocardio (debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en las enzimas y/o en ECG).	1
Insuficiencia cardíaca congestiva (debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en el examen físico que responden favorablemente al tratamiento con digital, diurético o vasodilatador. Los pacientes que estén recibiendo éstos tratamientos, pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos, no se incluirán cómo tales)	1
Enfermedad arterial Periférica (incluye claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda, y aquellos con aneurisma de la aorta torácica o abdominal de > de 6 cm de diámetro).	1
Enfermedad cerebrovascular (pacientes con ACV con mínimas secuelas o AIT).	1
Demencia (pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico).	1
Enfermedad respiratoria crónica (debe existir evidencia en la historia clínica, en el examen físico y en los exámenes complementarios de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y Asma)	1
Enfermedad del tejido Conectivo (incluye Lupus, Polimiositis, Enf. Mixta, Polimialgia reumática, Arteritis de células gigantes y AR)	1
Diabetes no complicada (incluye los tratados con insulina o hipoglicemiantes, pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta).	1
Hepatopatía crónica leve (sin evidencia de hipertensión portal)	1
Úlcera gastroduodenal (incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras)	1
Diabetes complicada (evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o coma hiperosmolar).	2
Hemiplejía (evidencia de hemiplejía o paraplejía cómo consecuencia de un ACV u otra condición).	2
IRC moderada a severa (incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dl objetivadas de forma repetida y mantenida)	2
Tumor o neoplasia sólida (incluye pacientes con cáncer, pero sin metástasis documentadas).	2
Leucemia (incluye LMC, LLC, Policitemia Vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas).	2

Linfoma (incluye todos los Linfomas, Macroglobulinemias de Waldenström y Mieloma).	2
Hepatopatía crónica moderada-severa (con evidencia de hipertensión portal)	3
SIDA	6
Tumor sólido metastásico	6
TOTAL	

6)- Score de Eron

Tipo	Descripción
1	Afebril, sin enfermedad subyacente
2	Febril, con enfermedad subyacente estable
3	Febril, aspecto tóxico, enfermedad subyacente inestable. Compromiso de extremidad
4	Sepsis, formas necrotizantes. Compromiso vital

7)- Puerta de entrada **SI NO**

8)- IPB a repetición **SI NO**

9)- Clasificación de infección de partes blandas:

a)- Superficiales – No necrotizante **SI NO** b)- Profundas – Necrotizante **SI NO**

1- Impétigo
2- Erisipela
3- Celulitis
4- Forunculosis/Foliculitis
5- Abscesos cutáneos

1- Fascitis necrotizante
2- Piomiositis

10)- Localización:

11)- Signos de compromiso sistémico

1- Miembros inferiores
2- Miembros superiores
3- Tronco
4- Cabeza y cuello
5- Otros

	SI	NO
Mal estado general		
Taquicardia		
Taquipnea		
Hipotensión arterial		
Fiebre		

12)- Parámetros analíticos

Leucocitos
VES
PCR
CPK
TGO
LDH
Hemoglobina
Creatinina
Sodio
Glicemia

13)- Ecografía de partes blandas **NO** Colección Sin colección

14)- Cultivo de partes blandas **SI NO** 15)- Resultado de cultivos

Sensible	Resistente

**Positivo**      **Negativo**

16)- Aislamiento

17)- Hemocultivos **SI NO**

18)- Si se tomaron hemocultivos **Positivo** **Negativo**

19)- Aislamiento en hemocultivos

Sensible	Resistente

20)- Complicaciones a distancia SI NO

21)- Tipo de complicaciones:

a)- Endocarditis infecciosa b)- Embolias pulmonares c)- Embolias a distancia d)-  
Bacteriemia persistente

22)- Ecocardiograma Si NO

23)- Hemocultivos de control SI NO

24)- Tratamiento empírico:

25)- Cambio de tratamiento: **SI NO**

26)- Motivo de dicho cambio:

a)-Mala evolución con repercusión sistémica y/o local b) Aislamiento de germen resistente  
c)- Aislamiento de germen sensible d)- Cubriendo otro foco o sobreinfección.

27) Esquema seleccionado:

28)- Necesidad de internación en UTI **No Si ARM/Inotrópicos Si no ARM/ni inotrópicos**

29) - Drenaje de colección - desbridamiento quirúrgico – amputación.

30)- Días de tratamiento EV

31)- Días de internación

32)- Buena evolución **SI NO**

**33)- Mala evolución: SI NO**

**34)- Causa de mala evolución:**

A) Complicaciones no relacionadas con IPPB B) Internación en UTI C) Complicaciones locales  
D)- Amputación E) Muerte F) Reingreso

34)- Condición al alta

A)- Alta B)- Muerte C)- Otra



