



*CARRERA DE CLÍNICA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (UNR).  
SERVICIO DE GUARDIA EXTERNA HOSPITAL INTENDENTE CARRASCO MUNICIPALIDAD DE ROSARIO”.*



**TRABAJO FINAL CLÍNICA MÉDICA: “SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA DE LOS GÉRMENES QUE CAUSAN INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN SERVICIO DE URGENCIAS DE UN SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE SALUD”.**

**AUTORA: Dra. Solari, Melisa.** (Ex residente Hospital Intendente Carrasco. Alumna carrera de posgrado de especialidad en Clínica Médica. UNR)

**TUTORES:**

**Dr. Mariano Lodigiani** (Esp. en Clínica Médica e Infectología. Instructor de Clínica Médica Hospital Roque Saenz Peña Rosario. Presidente de la Sociedad de Infectología Rosario).

**Dra. Irma N. Vargas** (Esp. en Clínica Médica. Jefa de Guardia Hospital Intendente Carrasco. Rosario)

**COLABORADORES:**

**Dra. Jesica, Nipoti** (Esp. en Clínica Médica y Dermatología. Médica guardia externa Hospital Carrasco).

**Bioq. Viviana Ballierini** (jefa de microbiología. Laboratorio Hospital Intendente Carrasco Rosario)

Rosario, marzo 2020.

**INDICE:**

INTRODUCCIÓN	Pág.3
OBJETIVOS	Pág. 4
MATERIALES Y MÉTODOS	Pág. 6
RESULTADOS	Pág. 13
DISCUSIÓN	Pág. 23
CONCLUSIONES	Pág. 26
RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS	Pág. 27
ANEXO I	Pág. 28
ANEXO II	Pág. 29
ANEXO III	Pág. 30

## **INTRODUCCIÓN:**

Las infecciones de piel y partes blandas (IPPB) son entidades clínicas de presentación variable en términos de etiología y gravedad. Se caracterizan por dolor, calor y eritema local a nivel del sitio afectado [1]. Las mismas pueden clasificarse en dos categorías: infecciones superficiales como impétigo, ectima, foliculitis, forunculosis, ántrax, hidradenitis, celulitis, erisipela, absceso cutáneo; y profundas como ser miositis y fascitis; en función a los planos y estructuras de la piel que se encuentran comprometidas [2].

La piel, se encuentra en un equilibrio dinámico entre el huésped, el ambiente y los diversos patógenos, la ruptura del mismo y en función a él/ los factores implicados pueden clasificarse de la siguiente manera (3)

- Factores del huésped: Pérdida de la barrera cutánea por enfermedades, agresiones, alteraciones de la defensa de la piel, variación de la perfusión tisular, deficiencia cuantitativa o cualitativa del sistema inmune, edad, entre otros.
- Factores del germen: alteraciones de la flora saprofita, colonización cutánea por flora transitoria y factores de virulencia de microorganismos invasores.
- Factores ambientales: temperatura, humedad, higiene y saneamiento [3].

Las IPPB mayormente presentan etiología bacteriana, siendo el *Staphylococcus aureus* la más prevalente. En frecuencia lo siguen: *Streptococcus* spp. (pyogenes y en menor proporción los de los grupos B, C y G), enterobacterias y microorganismos anaerobios; pudiendo manifestarse, en muchas ocasiones como afecciones polimicrobianas [4]. Estas infecciones preocupan a nivel mundial, ya que ha incrementado el número de casos en los últimos años. En USA, por ejemplo, y de acuerdo con la base de datos Healthcare Integrated Research Database ha aumentado su incidencia en un 11% en personas menores de 65 años entre los años 2005 y 2008; cambiando de 41/1000 individuos/año a 45/1000 para este periodo. Actualmente son diagnosticados cerca de 11000000 de casos en cada año, generando altos costos anuales al sistema de salud. La misma base de datos muestra que el 95% de las infecciones de piel son diagnosticadas ambulatoriamente [5].

Los estudios realizados para analizar los gérmenes que causan IPPB de la comunidad en pacientes ambulatorios, así como las comorbilidades que producen susceptibilidad para las mismas son escasos en nuestro país en la población adulta, presentándose en su mayoría, trabajos realizados en población pediátrica y/o pacientes hospitalizados.

En la ciudad de Rosario, por ejemplo, un estudio descriptivo realizado en el Hospital de Niños Víctor J. Vilella durante el periodo período de enero de 2008 a diciembre de 2014; fueron estudiados 728 niños menores de 10 años con IPPB adquiridas en la comunidad y pudieron concluir que las infecciones por SAMR de la comunidad fueron cada vez más frecuentes, principalmente, las de piel y partes blandas [7]. Por otro lado, en el Hospital J. Bautista Alberdi en el año 2010 se llevó a cabo un estudio que incluyó 200 pacientes que cursaban internación en el servicio de Clínica Médica, de los cuales 22 de ellos (11%), presentaron diagnóstico de infección de piel y partes blandas; con rescate de SAMR del 27,27% del total de los ingresos [8].

En el hospital Carrasco, las IPPB son un motivo de consulta frecuente en la guardia externa; requiriendo múltiples esquemas de antibióticos, drenaje de colecciones abscedadas y en muchos casos internación por fracaso terapéutico.

Considerado como fundamental el estudio epidemiológico de las mismas para indicar tratamiento empírico acorde a los microorganismos causales más prevalentes, no se han registrado publicaciones de estudios en pacientes ambulatorios.

Conocer estos datos consideramos que nos permitiría elaborar normas de tratamiento acorde a la situación epidemiológica de nuestra población y su zona geográfica de afluencia, lo que podría llegar a optimizar la evolución clínica de los pacientes al disminuir los efectos adversos asociados a la utilización de antimicrobianos, los fracasos terapéuticos y el número de ingresos de pacientes internados; y consecuentemente la disminución del costo económico en salud.

Éste trabajo, tiene como objetivo principal identificar los gérmenes que causan con mayor frecuencia IPPB en aquellos pacientes que consultan al servicio de guardia del Hospital Intendente Carrasco; así como conocer su resistencia y sensibilidad antibiótica para establecer conductas y protocolos de tratamiento; pudiendo en una segunda etapa, trabajar en territorio para evaluar la relación de estas patologías con condiciones sociales, económicas, ambientales (entre otras); a fin de obtener una mirada epidemiológica global para beneficio de la red de salud.

## **OBJETIVOS.**

### **OBJETIVO PRINCIPAL:**

IDENTIFICAR LA SUSCEPTIBILIDAD- RESISTENCIA DE LOS GÉRMENES QUE CAUSAN INFECCIONES EN PIEL Y PARTES BLANDAS EN PACIENTES MAYORES DE 14 AÑOS QUE CONSULTAN A LA GUARDIA DE UN 2º NIVEL DE ATENCIÓN DE SALUD DE LA CIUDAD DE ROSARIO.

### **OBJETIVOS SECUNDARIOS:**

- Conocer los gérmenes más prevalentes que causan infecciones de piel y partes blandas en pacientes que concurren a la guardia del Hospital Intendente Carrasco de la ciudad de Rosario.
- Evaluar la susceptibilidad-resistencia de los gérmenes identificados en el objetivo anterior.
- Discriminar los pacientes que presentaron tratamiento previo antibiótico al momento de la consulta y a la toma de cultivo.
- Clasificar las lesiones de piel y partes blandas en función a sus características clínicas.
- Identificar la procedencia de la población con infecciones en piel y partes blandas que concurren a la guardia de nuestro hospital consignando porcentajes de Centros de Salud de procedencia.
- Describir los tratamientos empíricos utilizados y analizar si los mismos son adecuados para los gérmenes aislados en los cultivos obtenidos.
- Establecer el porcentaje de pacientes con comorbilidades que presentaron infecciones de piel y partes blandas y diferenciar cada una de ellas y los microorganismos obtenidos en los cultivos.
- Calcular el porcentaje de pacientes que presentan infecciones recurrentes de piel y relacionarlas con los patógenos identificados y las comorbilidades de los pacientes.
- Distinguir aquellos pacientes que requirieron internación para el tratamiento por al menos 12 horas y los que no.

## **MATERIALES Y MÉTODOS:**

### **DISEÑO:**

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y analítico observacional de una muestra de 113 pacientes que consultaron a la guardia externa del Hospital Intendente Carrasco, desde el 05 de marzo del 2018 y por un periodo de 6 meses; con diagnóstico de infección de piel y partes blandas (IPPB) adquiridas en la comunidad.

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

Para el siguiente estudio, se incluyeron aquellos pacientes mayores a 14 años que concurren a la guardia externa del Hospital Intendente Carrasco con diagnóstico de infecciones en piel y partes blandas adquiridas en la comunidad a partir del 03 de marzo del año 2018 durante un periodo de 6 meses. Los mismos debían cumplir los criterios de inclusión expuestos posteriormente. Se tomó como límite etario inferior 14 años, ya que se pretende evaluar la población adolescente y adulta.

El Hospital Intendente Carrasco está ubicado en la zona oeste de la ciudad de Rosario (Av. Avellaneda 1402), circunscripto por las calles: Avellaneda, entre 9 de Julio y 3 de febrero. Forma parte del 2° nivel de atención de la red de salud pública de la ciudad. La guardia externa (ubicada por calle Avellaneda), presenta aproximadamente 200 consultas diarias y cuenta con 4 camas de internación transitoria. Recibe derivaciones de los centros de salud ubicados en las zonas oeste, noroeste, sudoeste y centro de la ciudad.

En cuanto al equipo de salud, está conformado por 2 médicos clínicos, 3 enfermeros por turno y 2 camilleros; así como también personal de limpieza permanente, médicos y estudiantes en formación.

Cabe destacar, que el servicio de guardia cuenta con un sistema de "Triage" para la clasificación de gravedad de las diferentes consultas, llevado a cabo por personal de enfermería capacitado para dicha función.

Presenta 3 salas de internación con médico interno activo y sistema de residencia.

El laboratorio cuenta con 3 sectores: análisis bioquímicos, microbiología y área de estudio para micobacterias con personal de guardia. Los materiales de cultivo obtenidos son procesados en el hospital.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 14 años que concurren a la guardia externa del Hospital Intendente Carrasco con IPPB; diagnosticado acorde a criterios clínicos (mencionados posteriormente en definiciones) del médico de guardia a cargo desde 05/03/2018 y por un periodo de 6 meses (hasta septiembre del corriente año inclusive), independientemente de estar recibiendo tratamiento antibiótico previo y de tener comorbilidades; habiéndose informado de manera verbal y posteriormente escrita la inclusión en el estudio descripto, describiendo los motivos de la investigación, objetivos y procedimientos a realizar, aceptando su participación con la firma del mismo (ANEXO II). En aquellos casos que los pacientes sean menores a 16 años, será necesaria la firma de padre y/o tutor.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que presentaron hospitalización de cualquier causa, mayor a 48 horas y con alta médica hasta 15 días previos a la consulta, institucionalizados y/o en diálisis.
- Pacientes con heridas quirúrgicas, suturas, quemaduras, mordeduras, catéteres e implantes cutáneos o subcutáneos.

- Pacientes con flemones o abscesos en cavidad oral, amígdalas y faringe.
- Pacientes embarazadas.
- Pacientes menores de 14 años.

#### **DEFINICIONES:**

Los diagnósticos de IPPB, fueron realizados en función a conceptos clínicos, en función a lo evaluado por el médico de guardia en el interrogatorio y examen físico del paciente al momento de la consulta.

A fines prácticos, consideramos tomar la clasificación clínica propuestas por el Consenso de IPPB de SADI, SAM, SAD y CVCCA de la siguiente manera:

- ***Cuadros clínicos que inician con vesículas, ampollas, flictenas flácidas y placas:***

**Impétigo:** Es una infección localizada, que compromete las capas más superficiales de la piel. De acuerdo con si presentan ampollas o vesículas se pueden clasificar en:

**Infeccioso:** inicia con vesículas flácidas y pústulas con halo eritematoso, que rompen fácilmente, originando un exudado que, una vez seco, produce costras mielicéricas. Mayormente se localiza en regiones corporales expuestas, como cara y extremidades.

**Buloso:** Caracterizado por ampollas o flictenas sin halo eritematoso y contenido claro, que rompen y dejan una superficie húmeda, rojiza, que al desecarse forma una delgada costra color marrón. [10] [3]

En nuestro trabajo ambas se considerarán dentro de la misma patología sin discriminarlas a la hora de recabar datos y analizar las variables.

**Ectima:** Clínicamente inicia con vesículas con halo eritematoso, que aumentan de tamaño en pocos días y penetran a través de toda la epidermis, formando una úlcera en sacabocados con bordes elevados, violáceos y costra amarillo-verdosa y generalmente se hallan con mayor frecuencia en los miembros inferiores.

***Cuadros clínicos que inician con signos inflamatorios como eritema, edema o induración.***  
**[3]**

**Celulitis:** Se presenta con edema, dolor local y eritema, el cual, presenta márgenes difusos debido a que la infección compromete dermis profunda y tejido celular subcutáneo. Puede presentarse con linfangitis y síntomas sistémicos (malestar general, fiebre y escalofríos). Generalmente, se asocia a úlceras, heridas, lesiones por rascado y/ u otras dermatosis. Con frecuencia en la población adulta se localiza los miembros inferiores [11]. Es ocasionada por una invasión bacteriana por inoculación directa debido a traumatismos, contigüidad (desde impétigo o de tejidos más profundos) o secundaria a diseminación hematógena.

**Erisipela:** Compromete la dermis superficial, con marcado compromiso de los vasos linfáticos subyacentes, en algunos casos rápidamente progresivos. Clínicamente se define como una placa edematosa, caliente, de bordes netos no sobreelevados, eritematosa, eritemato-purpúrica, ampollar o a veces necrótica. Puede acompañarse de adenopatía regional y a veces de linfangitis. Frecuente se localiza en miembros inferiores. Otra localización a tener en cuenta es la cara, a partir de intertrigos retroauriculares fisurados. Se puede acompañar de sintomatología general como fiebre y decaimiento. Se diferencia de la celulitis por sus límites bien definidos [4].

**Absceso cutáneo:** Se presenta como una zona indurada firme, dolorosa, con signos inflamatorios, en la que luego aparece fluctuación, que corresponde a una inflamación aguda con posterior progresión a necrosis y formación de una colección purulenta localizada en la

mayoría de los casos en glándula mamaria, glándulas sudoríparas, cuero cabelludo, zona perianal [3].

### **C) Infecciones de piel y partes blandas complicadas necrosantes: fascitis y mionecrosis.**

Los signos de alarma que sugieren infección necrosante de piel y partes blandas son: dolor desproporcionado a los hallazgos físicos, bullas violáceas, hemorragias cutáneas, anestesia, rápida progresión del eritema o del borde de la lesión, presencia de gas en los tejidos y signos de toxicidad sistémica [11].

#### **Miositis y fascitis:**

Se distinguen tres estadios clínicos: 1) Fase invasiva o miositis edematosa sin presencia de absceso, con una duración aproximada de 10 a 20 días. Se caracteriza por dolor punzante, acompañado en ocasiones de fiebre e induración local con aparición progresiva de signos inflamatorios. Se requiere una alta sospecha clínica y estudios por imágenes (como resonancia magnética por imágenes) para su diagnóstico. 2) fase supurativa: caracterizada por fiebre, escalofríos y malestar general asociado a signos inflamatorios locales. 3) Fase séptica o de complicaciones musculares y extra musculares como ruptura de la fascia y compromiso sistémico.

#### **Cuadros clínicos relacionados con los anexos cutáneos:**

**Foliculitis:** La foliculitis se presenta como pústulas foliculares con halo eritematoso y corresponde con inflamación superficial del folículo piloso. Cuando la lesión se profundiza y se produce una celulitis perifolicular, se denomina **forúnculo**, y se manifiesta como un nódulo inflamatorio profundo, muy doloroso a la palpación, con folículo piloso centrado; y si comprometen varios folículos contiguos rodeados de un área de celulitis, se denomina **ántrax o carbunco**. Se localiza en zonas pilosas como cara, cuero cabelludo, pliegues axilares e inguinales, y piernas; puede verse asociado a la depilación. Puede acompañarse de fiebre, mal estado general, adenopatías, bacteriemia, sepsis o focos profundos secundarios [3].

**Hidradenitis:** Inicia con la oclusión de las glándulas apocrinas con posterior sobreinfección con bacterias de la piel o de la mucosa adyacente, desencadenando una inflamación de las glándulas y evolución a absceso [3].

Por lo general tiene un curso crónico con recurrencias, episodios de nódulos dolorosos, signos inflamatorios o signos de infección purulenta; afectando la región axilar, inguinal o perianal [3].



## **INTERVENCIONES.**

Fueron considerados todos aquellos pacientes que consultaron a la guardia externa del Hospital Intendente Carrasco, quienes manifestaron como motivo de consulta IPPB; y que cumplieran con los criterios de inclusión mencionados previamente en la población a analizar. A los mismos se les informó acerca de este estudio de manera verbal y escrita; solicitando su autorización mediante un consentimiento (ANEXO III), para acceder a través del interrogatorio a los datos solicitados en las fichas descritas en ANEXO II y realizar la toma de muestra de cultivo de piel y partes blandas.

Los datos recabados fueron volcados en tablas de Excel para el posterior análisis estadístico de las siguientes variables: Sexo, edad, domicilio, zona y centro de salud al que acude. Las comorbilidades y factores predisponentes fueron clasificados en: Diabetes, Inmunosupresión (discriminadas en primarias y secundarias, considerando en éstas últimas: HIV, patologías autoinmunes, neoplasias, pacientes con indicación de corticoterapia crónica y/u otras drogas inmunosupresoras), insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, arteriopatías, insuficiencia venosa, obesidad acorde a los parámetros de la Organización Mundial de la Salud (IMC mayor o igual a 30) y úlceras crónicas. También, se analizó si presentaban IPPB como primer episodio o ulterior, independientemente del número de episodios y el tiempo transcurrido entre los mismos. Cabe destacar, que estos datos fueron referidos por el paciente al interrogatorio en el momento de la consulta.

Las infecciones de piel y de partes blandas, se discriminaron según las diferentes presentaciones clínicas en: Impétigo, ectima, celulitis, erisipela, absceso cutáneo, miositis/fascitis, foliculitis, forunculosis, ántrax, hidradenitis, tomando como parámetros clínicos las definiciones descritas con anterioridad.

Se interrogó a los pacientes si se encontraban bajo tratamiento antibiótico para el episodio de IPPB por el que consultó a la guardia (clindamicina, cefalexina, amoxicilina, penicilina, amoxicilina/ ácido clavulánico, otros); ya que esta condición podría influir en los resultados de los cultivos obtenidos y para un posterior análisis respecto a los gérmenes identificados y los antibiogramas en los rescates bacteriológicos.

Posteriormente a completar la ficha señalada, se tomó una muestra para cultivo de la lesión implicada. Este procedimiento se realizó mediante aspiración con aguja y jeringa estéril, previa a la desinfección del área de la toma con iodo- povidona a través de piel sana. En caso de no obtenerse material para la muestra, se instiló solución salina estéril en el área afectada y se volvió a aspirar. Para el transporte de esta al laboratorio se utilizaron obturadores estériles, rótulo y orden médica con los siguientes datos: apellido y nombre, fecha de nacimiento, DNI, número de historia clínica y fecha.

Los resultados bacteriológicos fueron analizados en el laboratorio de análisis microbiológico del Hospital Intendente Carrasco. Se realizó siembra del material obtenido en medios enriquecidos de agar sangre y agar chocolate, y además en CLDE y si es escaso material se lo siembra en caldo de enriquecimiento. La identificación se realiza por pruebas convencionales y/o por Maldi tof (*Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization*). Las pruebas de sensibilidad se realizaron mediante VITEK 2.

Los datos obtenidos fueron completados en las fichas de cada paciente, mediante fecha de toma de cultivo, historia clínica y/o documento nacional de identidad (DNI), para llevar a cabo el estudio de las variables.

Los pacientes presentaron un seguimiento evolutivo de las IPPB a las 48 horas, a los 7, 14 y 30 días respectivamente, mediante entrevistas telefónicas (al paciente y/o al médico de referencia del centro de salud correspondiente).

Aquellos que presentaron resistencia antibiótica al tratamiento empírico, se sugirió al médico de cabecera ajustar el mismo al rescate obtenido. Los que su evolución fue desfavorable, se solicitó al médico de referencia reevaluar factores inherentes al tratamiento

como: toma correcta de los comprimidos, reposo, complicación de la lesión primaria como abscesos, entre otros.

**VARIABLES:**

Las variables para analizar fueron:

- Sexo: (femenino/masculino)
- Edad: En años (considerando a partir de los 14 años)
- Distrito de referencia respecto a su domicilio (Norte/Sur/Sudoeste/Oeste/Noroeste/Centro/Otro)
  
- **Comorbilidades:** (SI - NO)
  
- Obesidad
- Diabetes (DBT)
- Inmunosupresión
- Insuficiencia renal crónica (IRC)
- Arteriopatías periféricas
- Úlceras crónicas en miembros inferiores
- Insuficiencia Venosa
  
- **Primer episodio de infección en piel** (Si/NO)
  
  
- **Diagnóstico clínico de IPPB:** (SÍ/NO)
  
- Impétigo
- Ectima
- Forunculosis
- Foliculitis
- Carunco
- Ántrax
- Celulitis
- Hidradenitis
- Erisipela
- Absceso cutáneo
- Miositis
- Fascitis
  
- **Antibióticos previos:** (SI/NO)
  
- Clindamicina
- Cefalexina
- Cefadroxilo
- Amoxicilina
- Penicilina
- Amoxicilina/Ac. Clavulánico
- Otros

- **Resultado de cultivo:** (positivo/negativo)

- **Germen aislado:** (SI/NO)

- SAMS
- SAMR
- ESTREPTOCOCCUS PYOGENES
- OTROS

- **Resistencia antibiótica (SI/NO):**

- Amoxicilina
- Cefalotina
- Eritromicina
- Clindamicina
- AMS
- Ciprofloxacina
- Minociclina
- Cotrimoxazol
- Otros

- **Sensibilidad antibiótica (SI/NO):**

- Amoxicilina
- Cefalotina
- Eritromicina
- Clindamicina
- AMS
- Ciprofloxacina
- Minociclina
- Cotrimoxazol
- Otros

- **Tratamiento antibiótico empírico (SI/NO):**

- Cefalexina
- Clindamicina
- Amoxicilina/Ac. Clavulánico
- Ciprofloxacina
- Cotrimoxazol
- Otros

- **Tipo de tratamiento (SI/NO)**

- Ambulatorio

- Internado

### **Análisis estadístico de las variables:**

Respecto al análisis estadístico para describir los resultados obtenidos, se utilizaron gráficos y tablas, así como medidas de resumen. En el caso de las variables cuantitativas, se expresaron mediante la media y su desvío estándar, la mediana y los valores mínimo y máximo observados. Las variables cualitativas fueron expresadas mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Para evaluar la posible relación entre variables cualitativas se utilizó el test chi-cuadrado, considerando significativa una probabilidad asociada ( $p$ ) inferior al 5%.

### **PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS.**

Este proyecto tiene como finalidad, conocer la prevalencia, resistencia y susceptibilidad de los gérmenes que producen infecciones de piel y partes blandas, de pacientes que concurren a la guardia de nuestro hospital. El objetivo de dicho estudio es poder confeccionar un protocolo de atención de esta patología e instaurar un tratamiento empírico acorde a los resultados obtenidos en la investigación, para optimizar la atención de salud brindada en el servicio de urgencias de nuestro hospital, sabiendo que el uso masivo de antibióticos produce un aumento muy importante de la prevalencia de la resistencia bacteriana.

Los datos fueron recabados a través de una ficha que se completó en función a los datos de las historias clínicas de la guardia de nuestro hospital, manteniendo la confidencialidad de los pacientes, utilizando los datos filiatorios para rastrear los resultados de cultivos obtenidos. En todos los casos se implementó tratamiento empírico antibiótico y drenaje de colecciones. Las muestras analizadas fueron las que deberían tomarse frente a estas afecciones, mediante punción/aspiración, para posteriormente adecuar el tratamiento al rescate del patógeno desarrollado.

Se puso en conocimiento por escrito a la Jefa de Laboratorio (Lic. Bioq. Mirta Bartolomeo) y Bacteriología (Bioq. Bibiana Vallierini), así como a la dirección del Hospital Intendente Carrasco, para solicitar la autorización y puesta en marcha de este. También, se notificó al personal de estadística, encargado del archivo de historias clínicas (Julieta Fusari), a la jefa de la Guardia Externa (Dra. Irma Vargas- Tutora del trabajo), a los médicos de staff de guardia y al personal de enfermería.

En el anexo II, se adjunta solicitud por escrito al comité de ética e investigación del Hospital Intendente Carrasco, para la valoración de este y puesta en marcha del proyecto.

## RESULTADOS

Con el objetivo de conocer e identificar la sensibilidad-resistencia de los gérmenes que causan IPPB en pacientes adultos (mayores de 14 años) que concurren a la Guardia del Hospital Intendente Carrasco de la ciudad de Rosario, se registró información correspondiente a 113 individuos atendidos en dicha unidad a partir del 05 de marzo del año 2018 y por un periodo de 6 meses (hasta el día 1° de octubre).

Se evaluaron 120 pacientes, de los cuales 1 fue excluido debido a la edad (menor de 14 años); 4 presentaron internación mayor a 72 horas y habían sido dados de alta un mes previo a la consulta, y 2 mujeres manifestaron embarazo. La muestra resultó de 113 pacientes, de los cuales 44 (38,94%) correspondió al sexo femenino. La edad promedio de los individuos fue de 32,70 +/- 15,76 años, con edades comprendidas entre los 15 y los 77 años. La mitad de los pacientes tenía 27 años o menos.

*Gráfico Nro. 1: Distribución de los pacientes según sexo (n=113)*

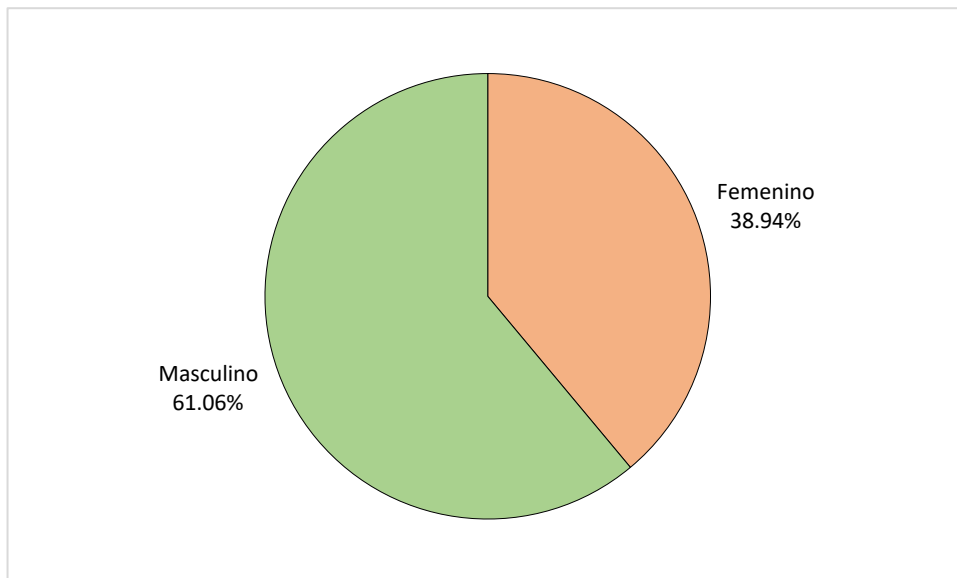
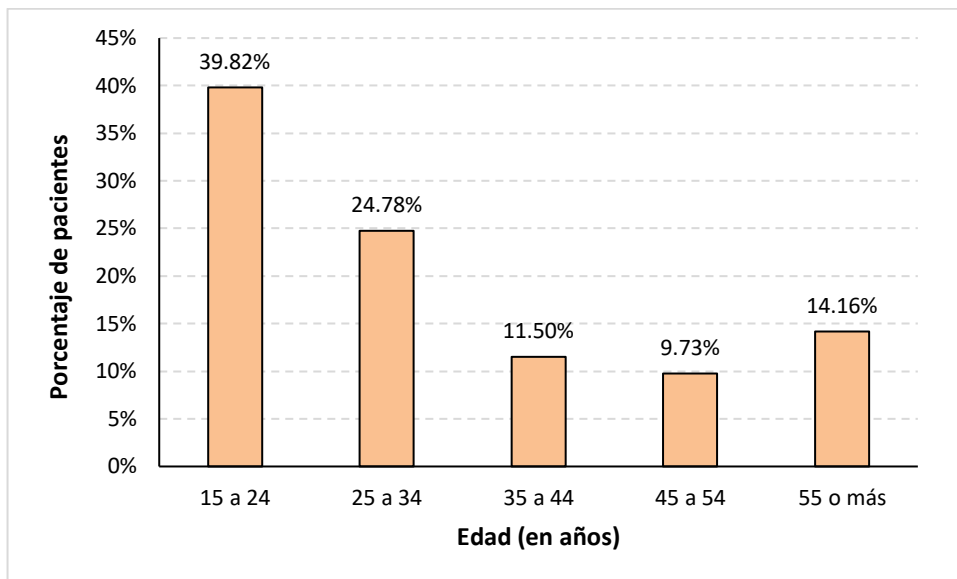
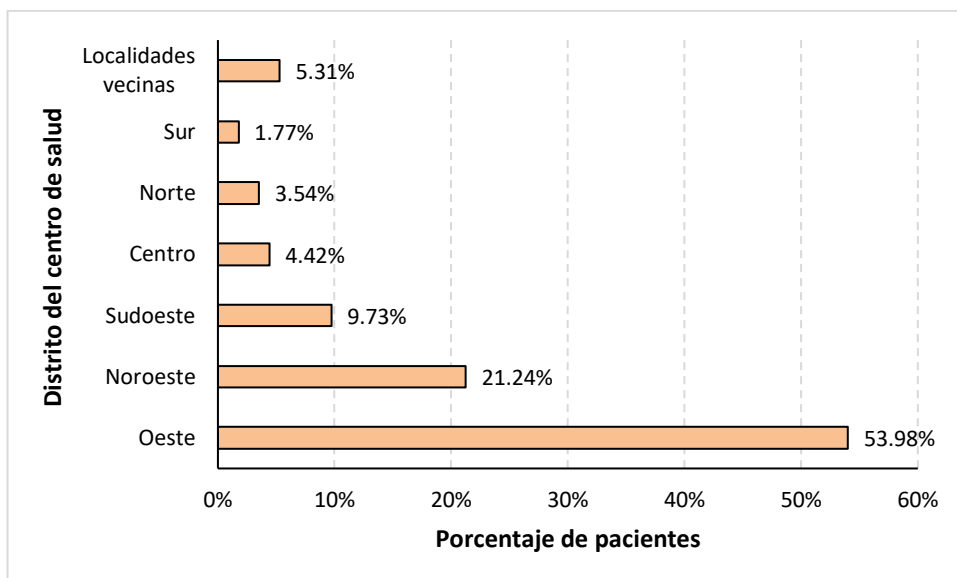


Gráfico Nro. 2: Distribución de los pacientes según edad (n=113)



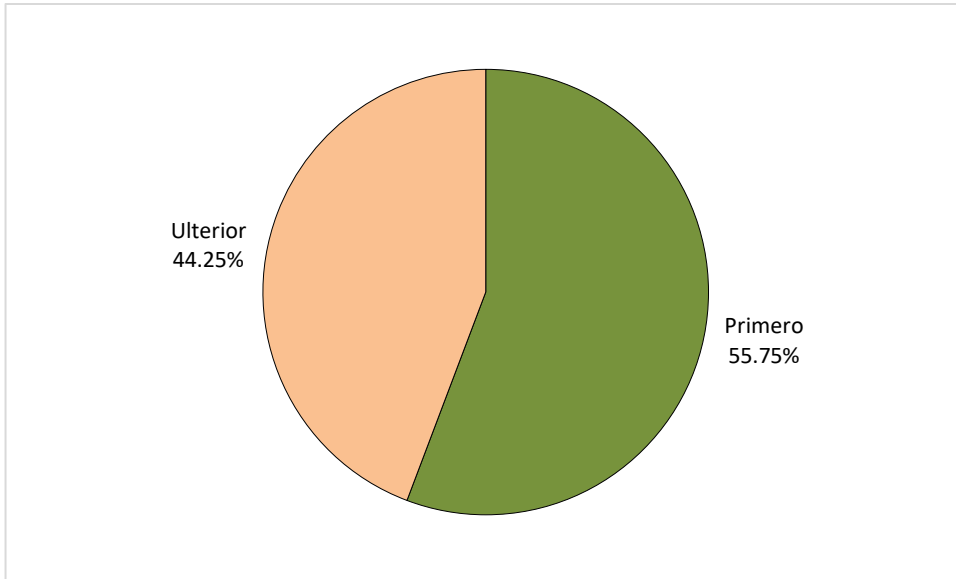
Se encontraron 61 pacientes atendidos en centros de salud del distrito Oeste (53,98%) y 24 pertenecientes al distrito Noroeste (21,24%), mientras que el resto de los pacientes se distribuían en menor proporción en los restantes distritos de la ciudad de Rosario o bien pertenecían a localidades vecinas. La distribución de estos se observa en el Gráfico Nro. 3.

Gráfico Nro. 3: Distribución de los pacientes según zona geográfica de afluencia (n=113)

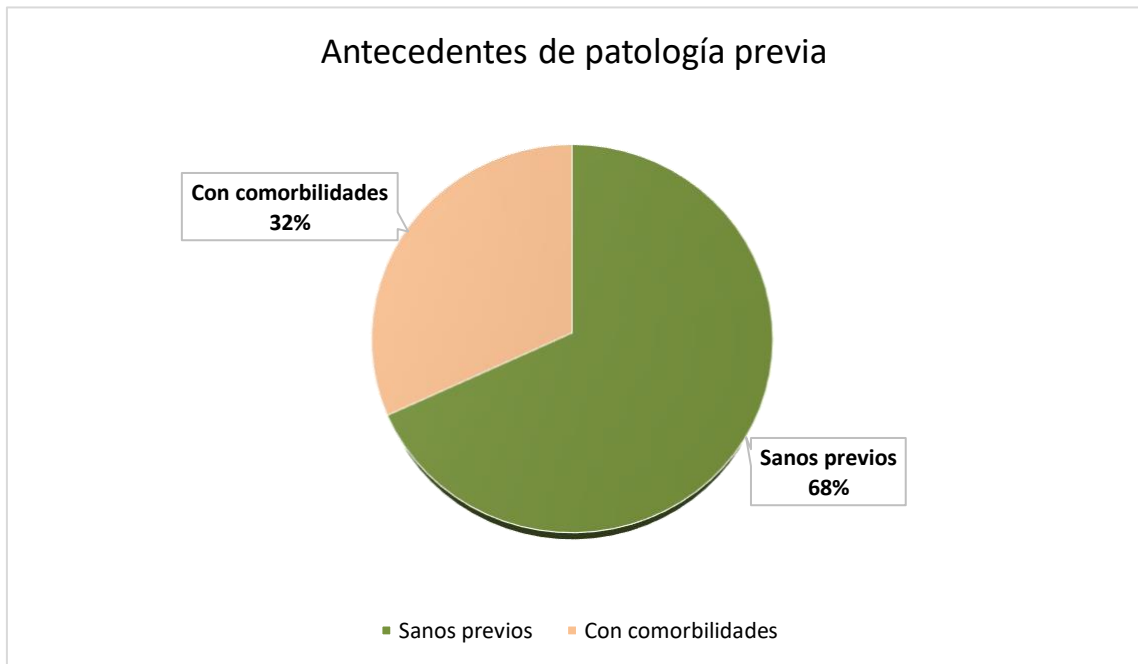


En 63 casos (55,75%), fue el primer episodio de IPPB, lo que motivó al paciente a realizar la consulta en guardia; siendo a un episodio ulterior para los otros 50 casos (44.25%).

Gráfico Nro. 4: Distribución de los pacientes según recurrencia de infecciones de piel (n=113)

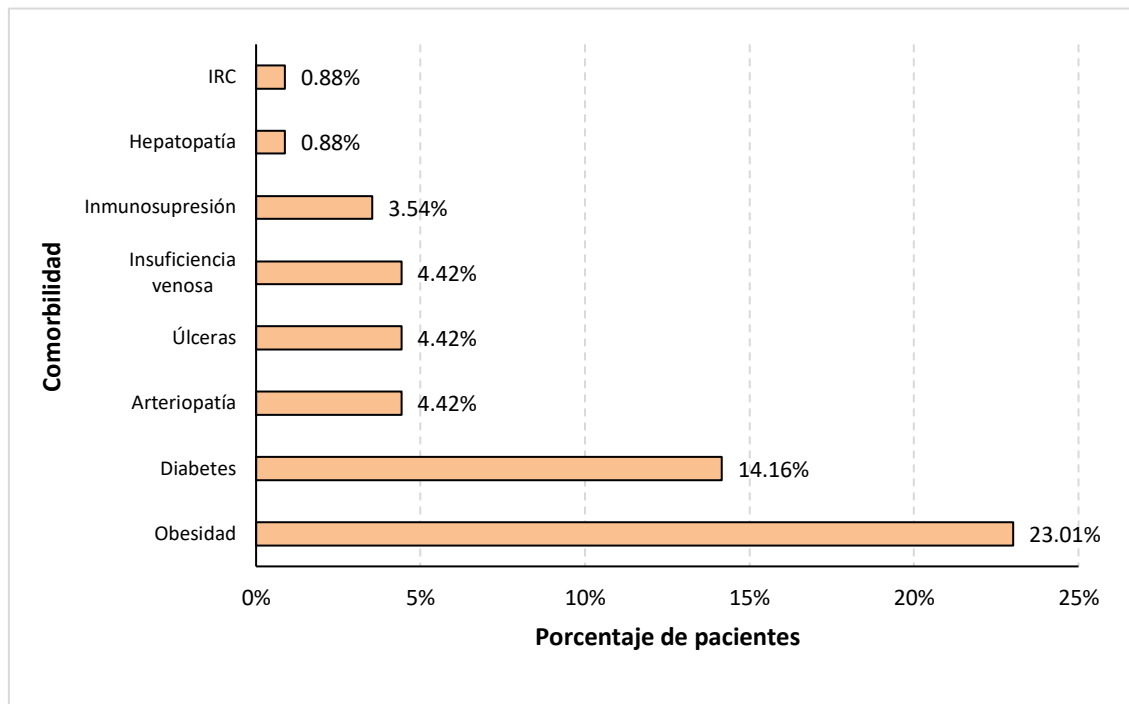


*Gráfico Nro. 5: Distribución de los pacientes según antecedentes patológicos planteados en el estudio.*



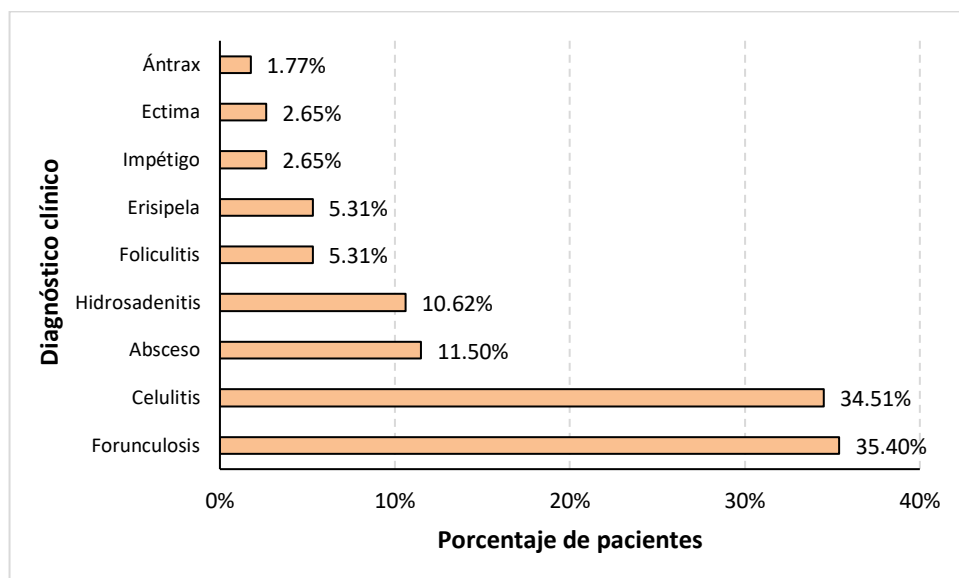
De los 113 pacientes, el 68% (77 pacientes) negaron presentar antecedentes patológicos. De los pacientes que refirieron comorbilidades (32% restante), la obesidad fue la más frecuentemente observada, ya que la presentaban 26 pacientes (23,01%). La distribución de las comorbilidades encontradas se presenta en el Gráfico Nro. 6. Además, 46 pacientes (40,71%) convivían con personas que presentaban infecciones recurrentes en piel y partes blandas.

Gráfico Nro. 6: Distribución de los pacientes según comorbilidades (n=113)



El diagnóstico clínico realizado correspondió mayormente a forunculosis (35,40%), seguido por celulitis (34,51%). En el Gráfico Nro. 7 se presentan las frecuencias de todos los diagnósticos realizados.

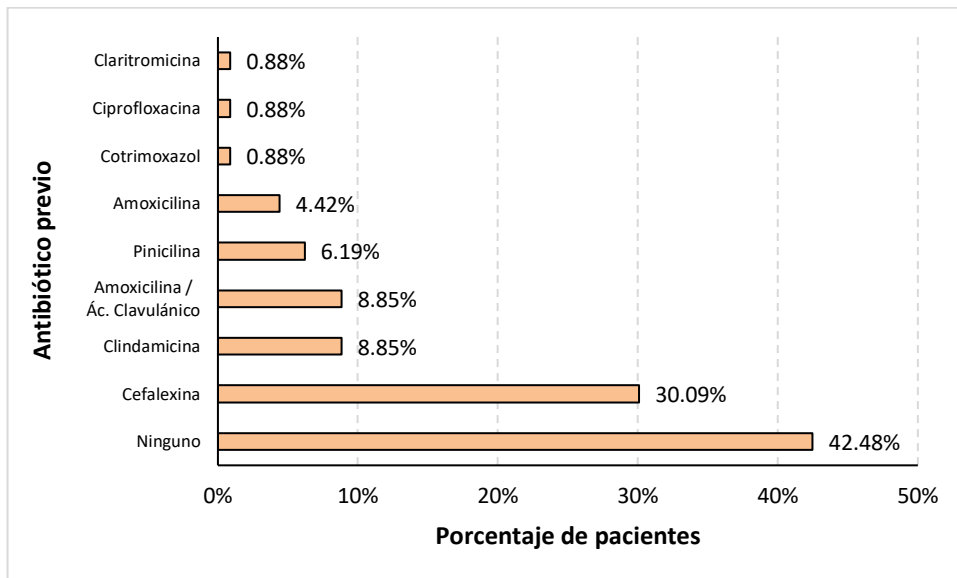
Gráfico Nro. 7: Distribución de los pacientes según diagnóstico clínico (n=113)



En 48 pacientes (42,48%) no había antecedentes de uso previo de antibióticos. Entre los individuos que refirieron uso previo de antibióticos, el más utilizado fue Cefalexina (30,09%).

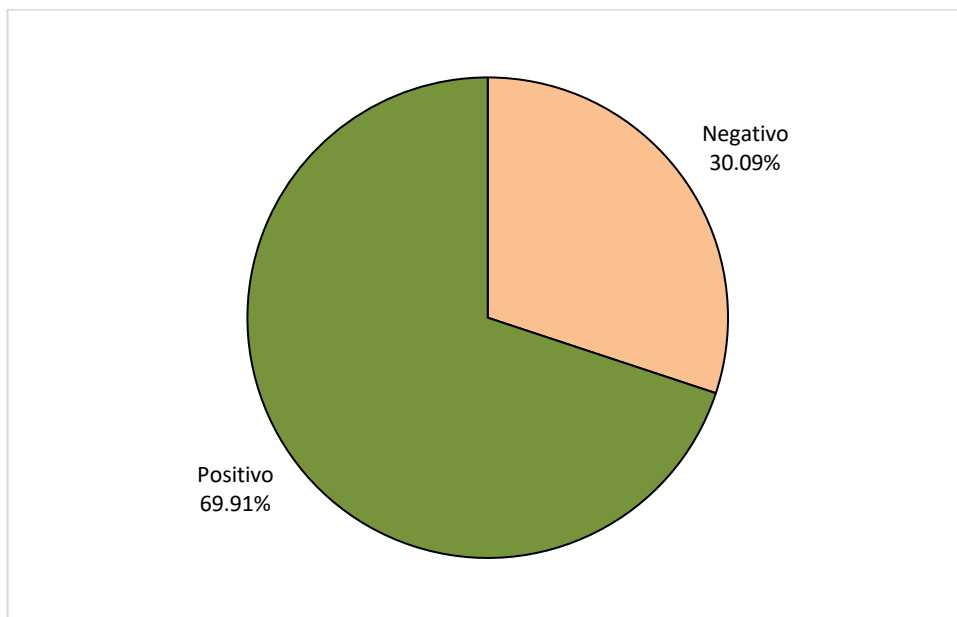


Gráfico Nro. 8: Distribución de los pacientes según antibioticoterapia previa utilizada (n=113)



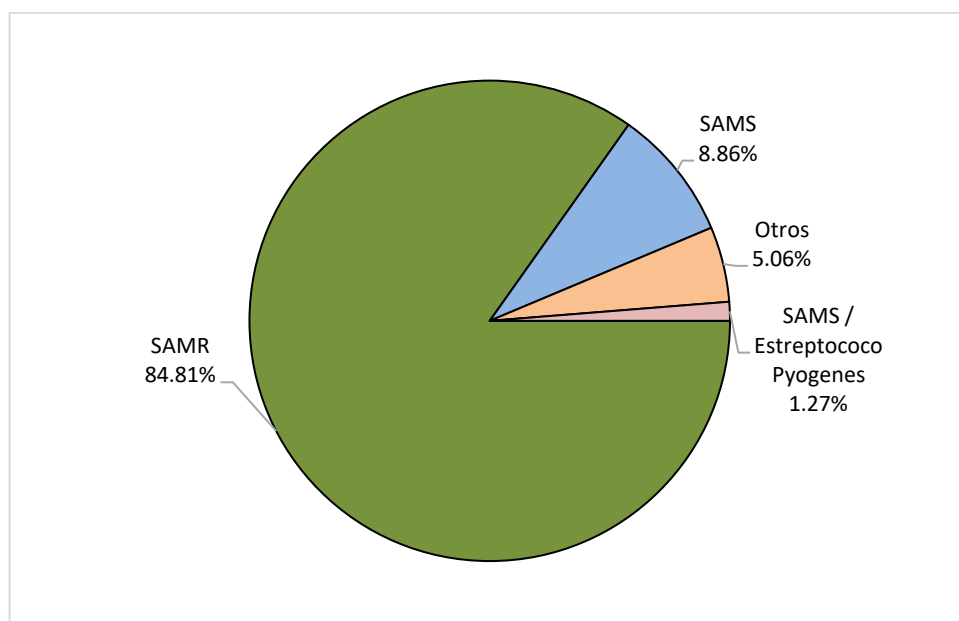
Se obtuvo desarrollo bacteriológico de las muestras de cultivo en 79 pacientes (69,91%). De ellos, 51 (64,56%) había informado el uso previo de antibiótico. Entre los 34 individuos con cultivo negativo, 14 (41,18%) habían utilizado previamente antibióticos.

Gráfico Nro. 9: Distribución de los pacientes según resultado del cultivo (n=113)



De los 79 cultivos positivos, en 67 (84,81%) se aisló el germen *Stafilococcus aureus metilinoresistente* (SAMR), en 7 casos (8,86%) se encontró *Stafilococcus aureus metilino sensible* (SAMS), en 4 casos (5,06%) se aislaron otros gérmenes y en un caso (1,27%) se encontró SAMS junto con *Streptococcus pyogenes* (Gráfico N° 10).

Gráfico Nro. 10: Distribución de los pacientes según germen aislado (n=79)



En el Gráfico Nro. 11 se muestra el porcentaje de pacientes con recurrencia de infecciones de piel y partes blandas, de acuerdo con el germen identificado en el cultivo. La asociación entre estas variables no resultó estadísticamente significativa (test chi-cuadrado,  $p=0,600$ ).

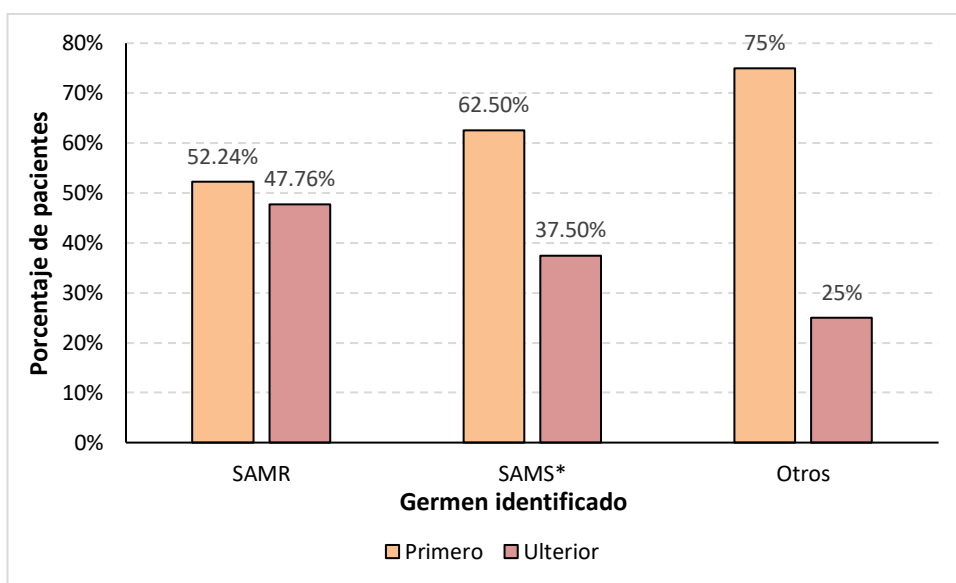


Gráfico Nro. 11: Distribución de los pacientes según germen aislado y recurrencia de infecciones de piel y partes blandas (n= 79)

\*Se incluye un caso de SAMS junto con *estreptococo pyogenes*.

De las 67 muestras en las que se aisló *stafilococcus aureus metilino resistente* (SAMR), en 21 muestras (31.34%) y en 1 muestra (1.49%) resultaron resistentes a clindamicina y cotrimoxazol respectivamente. Cabe aclarar que de éstas 67 muestras; 22 pacientes habían recibido tratamiento empírico con cefalexina, 9 con clindamicina, 4 con amoxicilina, 4 con amoxicilina/ac. clavulánico, 1 con penicilina y 1 con cotrimoxazol. Además, todos los casos

fueron sensibles a teicoplanina, vancomicina, minociclina y linezolid. Los resultados completos se presentan en la Tabla Nro. 1.

*Tabla Nro. 1: Sensibilidad y resistencia del germen stafilococcus aureus meticilino resistente (SAMR, n=67)*

Antibiótico	Sensible		Resistente	
	n	%	n	%
Amoxicilina	0	0,00%	67	100,00%
Cefalotina	0	0,00%	67	100,00%
Ampicilina/Sulbactam	0	0,00%	67	100,00%
Clindamicina	46	68,66%	21	31,34%
Eritromicina	50	74,63%	17	25,37%
Gentamicina	52	77,61%	15	22,39%
Ciprofloxacina	58	86,57%	9	13,43%
Doxiciclina	66	98,51%	1	1,49%
Cotrimoxazol	66	98,51%	1	1,49%
Rifampicina	66	98,51%	1	1,49%
Teicoplanina	67	100,00%	0	0,00%
Vancomicina	67	100,00%	0	0,00%
Minociclina	67	100,00%	0	0,00%
Linezolid	67	100,00%	0	0,00%

Respecto a los 8 casos donde se halló *Stafilococcus aureus meticilino sensible* (SAMS), incluyendo el caso donde se encontró junto con *Streptococo pyogenes*, en todos los casos resultaron sensibles a los antibióticos estudiados; a excepción de un caso (12,50%) fue resistente a la gentamicina. Los resultados completos se presentan en la Tabla Nro. 2.

Tabla Nro. 2: Sensibilidad y resistencia del germen *Stafilococcus aureus* meticilino sensible (SAMS, n=8\*)

Antibiótico	Sensible		Resistente	
	n	%	n	%
Eritromicina	8	100,00%	0	0,00%
Clindamicina	8	100,00%	0	0,00%
Gentamicina	7	87,50%	1	12,50%
Amoxicilina	8	100,00%	0	0,00%
Cefalotina	8	100,00%	0	0,00%
Ampicilina/Sulbactam	8	100,00%	0	0,00%
Ciprofloxacina	8	100,00%	0	0,00%
Doxiciclina	8	100,00%	0	0,00%
Cotrimoxazol	8	100,00%	0	0,00%
Rifampicina	8	100,00%	0	0,00%
Teicoplanina	8	100,00%	0	0,00%
Vancomicina	8	100,00%	0	0,00%
Minociclina	8	100,00%	0	0,00%
Linezolid	8	100,00%	0	0,00%

En cuanto a los 4 casos donde se aislaron otros gérmes (*Chryseobacterium gleum*, *Raoultella ornithinolytica* en 2 pacientes, *Citrobacter freundii*), todos resultaron resistentes a la amoxicilina, mientras que 2 (50,00%) resultaron también resistentes a la cefalotina y a ampicilina/sulbactam. Los resultados completos se presentan en la Tabla Nro. 3.

Tabla Nro. 3: Sensibilidad y resistencia de otros gérmes aislados (n=4)

Antibiótico	Sensible		Resistente	
	n	%	n	%
Amoxicilina	0	0,00%	4	100,00%
Cefalotina	2	50,00%	2	50,00%
Ampicilina/Sulbactam	2	50,00%	2	50,00%
Eritromicina	4	100,00%	0	0,00%
Clindamicina	4	100,00%	0	0,00%
Ciprofloxacina	4	100,00%	0	0,00%
Doxiciclina	4	100,00%	0	0,00%
Gentamicina	4	100,00%	0	0,00%
Cotrimoxazol	4	100,00%	0	0,00%
Rifampicina	4	100,00%	0	0,00%
Teicoplanina	4	100,00%	0	0,00%
Vancomicina	4	100,00%	0	0,00%
Minociclina	4	100,00%	0	0,00%
Linezolid	4	100,00%	0	0,00%

Clindamicina resultó el tratamiento antibiótico empírico más frecuente utilizado (81,42%). De ellos, (22,83%) eran resistentes. En los 4 pacientes que se indicó como tratamiento empírico amoxicilina/ácido clavulánico, uno (25,00%) fue resistente y para los dos casos cuyo tratamiento empírico fue ampicilina/sulbactam se observó 100% de resistencia (Tabla Nro. 4). De esta forma, del total de tratamientos, el 18,60% correspondió a gérmenes sensibles al antibiótico seleccionado empíricamente.

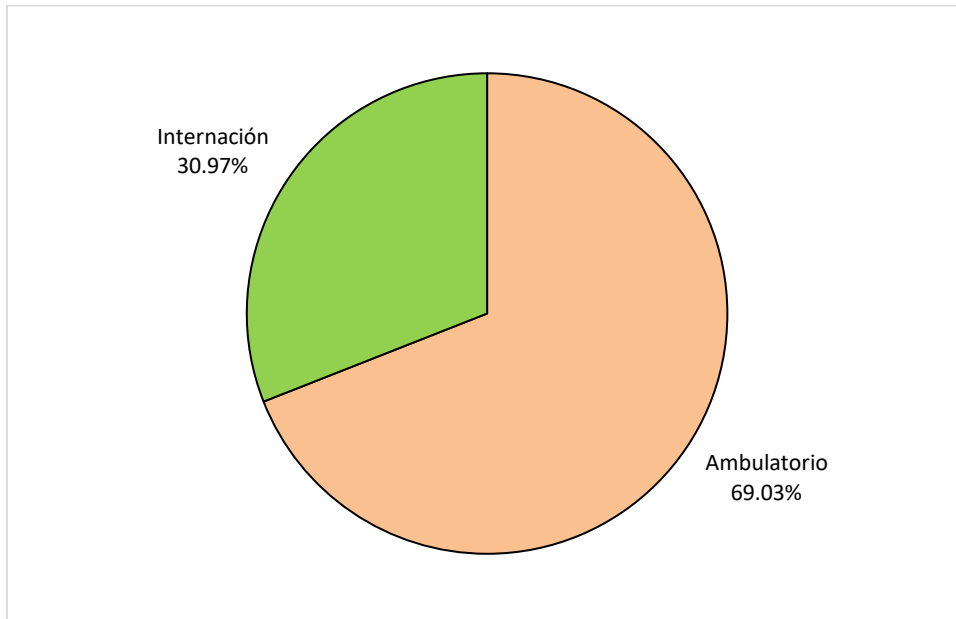
En 78 pacientes (69,03%) se indicó tratamiento ambulatorio, mientras que 35 (30,97%) requirieron internación por al menos 12 horas (Gráfico Nro. 12).

*Tabla Nro. 4: Tratamiento empírico y sensibilidad-resistencia de los gérmenes aislados respecto al antibiótico seleccionado*

Tratamiento empírico	Total		Sensible		Resistente		Cultivo Negativo	
	n	% <sup>(1)</sup>	n	% <sup>(2)</sup>	n	% <sup>(2)</sup>	N	% <sup>(2)</sup>
Clindamicina	92	81,42%	43	46,74%	21	22,83%	28	30,43%
Ciprofloxacina	15	13,27%	8	53,33%	0	0,00%	7	46,67%
Cotrimoxazol	8	7,08%	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Amoxicilina/Ác. Clavulánico	4	3,54%	0	0,00%	1	25,00%	3	75,00%
Cefalexina	3	2,65%	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ampicilina/Sulbactam	2	1,77%	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%
Doxiciclina	2	1,77%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Gentamicina	1	0,88%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Otro	1	0,88%	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%
Penicilina	1	0,88%	No evaluado					

<sup>(1)</sup> Calculado sobre el total de pacientes (n=113). <sup>(2)</sup> Calculado sobre el total de pacientes asociados a cada tratamiento empírico.

Gráfico Nro. 12: Distribución de los pacientes según tipo de tratamiento (n=113)



## DISCUSIÓN.

Las IPPB se presentan como motivo de consulta frecuente en la guardia de nuestro hospital, originando una parte importante de las prescripciones antibióticas de la práctica médica diaria [2].

En cuanto a la etiología involucra a aquellas bacterias que forman parte de la flora transitoria de la piel, como *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus pyogenes* y otras bacterias que pueden producir infecciones de con menor frecuencia como son el *Streptococcus agalactiae* (en lactantes menores de 3 meses), bacilos gram negativos (infecciones perirrectales, inmunodeprimidos, infección nosocomial), *Clostridium* u otros anaerobios, y otras bacterias oportunistas como micobacterias. En algunos casos, pueden desarrollar infecciones polimicrobianas, como por ejemplo en las heridas secundarias a mordeduras [4].

En nuestro estudio, *Staphylococcus aureus* fue aislado con mayor frecuencia (93.67%). Se conoce que la distribución geográfica del mismo es amplia, colonizando 1/3 de la población mundial. Presenta diversos factores de virulencia, lo cual le otorga capacidad de adquirir resistencia antibiótica a través de diversos mecanismos, entre los que se destacan: la hiperproducción de beta lactamasa o resistencia borderline, modificación de las PBPs y la resistencia intrínseca a la penicilina, siendo este último el mecanismo más estudiado [14, 15, 16].

En los últimos años se ha descrito un aumento de la incidencia de IPPB secundarias a infecciones por *Staphylococcus aureus* resistentes a metilina (SAMR) adquiridas en la comunidad a nivel global (16), afectando mayormente a América [4], afectando principalmente a niños y adultos jóvenes sanos [21, 17], coincidentemente con los resultados de nuestro estudio, ya que, de los 113 pacientes estudiados, el 39.82% presentaron entre 15 y 24 años de edad siguiendo en porcentaje (24.78%) el grupo etario entre 25 y 34 años, manifestándose el 68% sanos previos.

De los pacientes que refirieron comorbilidades (32%), la obesidad fue la más prevalente (23.01%), siguiendo en frecuencia diabetes (14.16%). En un estudio publicado por Peralta y col. [2], dónde se estudiaron las IPPB que afectaban a la población adulta en función a las diversas comorbilidades, las que resultaron más prevalentes (coincidiendo con nuestro trabajo) fueron la diabetes mellitus y la obesidad, presentándose en un mayor porcentaje en pacientes diabéticos (88%). Sin embargo, en esta publicación, solamente 41 pacientes refirieron ser sanos previos, correspondiendo el 77% del total de sujetos estudiados a pacientes con antecedentes patológicos previos.

En España entre el periodo de enero 2002 y noviembre 2011 se realizó un estudio retrospectivo, dónde se evaluaron 996 pacientes con de IPPB. De éstos 841 requirieron internación, correspondiendo el 33% a pacientes diabéticos [13]. De los 113 pacientes analizados en nuestro estudio, fueron hospitalizados por al menos 12 horas el 30.97% del total de casos estudiados, sin embargo, no se discriminaron los motivos que llevaron a la internación del paciente; postergándose para una segunda etapa de investigación realizar este análisis.

Es importante destacar, que la mayoría de las publicaciones bibliográficas y en los estudios analizados en los párrafos anteriores fueron considerados únicamente pacientes internados, pudiendo ser la comorbilidad el factor condicionante para el ingreso hospitalario, lo cual no nos permite en este punto realizar una comparación objetiva entre la incidencia de IPPB y las comorbilidades asociadas.

Los primeros casos de infecciones por SAMR fueron hallados en la década de los 60. Posteriormente en los años 90 comenzaron a detectarse infecciones por SAMR en pacientes ambulatorios, convirtiéndose en uno de los principales patógenos emergentes, incrementándose el número de casos en los últimos años constituyendo un grave problema de salud pública [22]. Actualmente en Estados Unidos, el SAMR AC es el principal

agente etiológico de las IPPB. En Europa, estas infecciones son menos frecuentes, pero si incidencia está aumentado, observándose una mayor variación genética de las cepas circulantes, lo que traería aparejado aumento en la resistencia antibiótica [18].

En nuestro estudio, de las muestras dónde se aislaron *Staphylococcus aureus*, en un amplio porcentaje (84.81%) fueron resistentes a meticilina, mientras que en un porcentaje menor (8.86%) resultaron sensibles.

Dentro de las patologías analizadas, correspondieron con amplia mayoría a forunculosis (35.4%) y celulitis (34.51%); siguiendo en porcentajes menores abscesos cutáneos (11.5%), hidrosadenitis (10.62%), y en menor proporción el resto de las entidades clínicas propuestas en el análisis (foliculitis, erisipela, impétigo, ectima y ántrax). No se presentaron casos de IPPB que comprometan planos musculares, fascias ni tejido óseo, lo que quizás pueda obedecer a la baja frecuencia de estas respecto a las anteriores y al nivel de complejidad que abarca nuestro hospital.

Es importante a la hora de analizar los casos de SAMR CO, tener en cuenta su transmisibilidad, ya que un 20% de la población está colonizada de forma permanente por *S. aureus* y hasta un 30% de manera intermitente. Las fosas nasales son la zona de colonización habitual. La facilidad de transmisión de sus cepas favorece la aparición de brotes infecciosos en diversos ámbitos [18]

En la literatura publicada se asocia con mayor frecuencia a las manifestaciones clínicas de SAMR de la comunidad con forúnculos y abscesos [7,23, 18], teniendo en cuenta que, de los 113 pacientes estudiados, fueron positivos el 69.91% de los cultivos locales de piel y partes blandas; y de éstos se obtuvo un rescate de SAMR del 84.81%, podríamos concluir que las manifestaciones clínicas halladas se relacionan con los resultados bacteriológicos.

La resistencia a la meticilina del *Staphylococcus aureus* está mediada por la presencia de la penicillin binding protein (PBP) 2a, codificada por el gen *mecA*. Esta PBP presenta baja afinidad por los beta-lactámicos, lo que le confiere resistencia a la meticilina y a todos los otros miembros de esta familia. Dicho gen se encuentra en un elemento genético móvil llamado "cassette cromosómico estafilocócico" SCCmec. La diseminación de la resistencia se produce de manera horizontal por la transmisión del gen *mecA2* [ 22, 20].

En los antibiogramas para los SAMR aislados, pudimos observar una alta resistencia a clindamicina (31.34%), siguiendo en frecuencia eritromicina (25.37%), gentamicina (22.39%) y ciprofloxacina (13.43%); presentando sensibilidad elevada a cotrimoxazol (98.51%), doxiciclina (98.51%) y 100% para vancomicina, minociclina, linezolid y teicoplanina; lo que nos llevaría a replantearnos el tratamiento empírico ambulatorio indicado en nuestra población, ya que supera el punto de corte de 10%, considerado como tope razonable para el uso de clindamicina en el tratamiento empírico de las infecciones leves de piel y tejidos blandos, de probable etiología estafilocócica, de gravedad leve o moderada, producidas por SARM (o por SASM en pacientes alérgicos a los b-lactámicos) [14, 22, 19], teniendo en cuenta que la clindamicina fue el antibiótico empírico indicado en el 81.42% de los pacientes que concurren a la guardia y cefalexina para los que manifestaron tratamiento antibiótico previo (30.09% de 48 pacientes), presentando una resistencia del 22.83% y una sensibilidad del 46.74% para clindamicina, y resistencia natural a betalactámicos. Por otro lado, cotrimoxazol fue indicado únicamente en un 7.08% de los pacientes, teniendo una sensibilidad del 100% en los antibiogramas para dicho germen.

Respecto a los factores de riesgo para contraer infecciones de PPB por SAMR, se reconoce el contagio entre convivientes o contactos estrechos. A pesar de que el riesgo de transmisión no ha podido ser cuantificado, hay evidencia que sugiere, por ejemplo, que más del 60% de los convivientes de niños internados por infecciones por SAMR tienen antecedentes de infecciones por dicho microorganismo en los 6 meses previos [22]. En nuestro estudio esto no pudo verse reflejado, para SAMR el 52.24% de los pacientes manifestaron tener su primer episodio; mientras que el 47.76% refirió haber padecido con anterioridad IPPB; en cuanto a



SAMS, el 62.50% manifestó no haber presentado episodios previos y el 37.50% habían cursado previamente IPPB. Sin embargo, no se indagó acerca de las IPPB y convivientes, lo que podría a futuro incluirse en otro estudio para poder tomar conductas preventivas; teniendo en cuenta SAMR-CO se transmite en grupos cerrados y generando brotes [18].

Sería interesante poder realizar estudios similares en otros servicios de urgencia de la ciudad, para poder comparar y analizar si los aislamientos de gérmenes en cultivos y resistencia antibiótica hallada podrían estar vinculados con la zona geográfica de afluencia de la población asistida en nuestro hospital (en nuestro caso el 53.98% de los procedían de la zona oeste de la ciudad), o si hay otros factores que pudieran verse involucrados.

El 69.03% de los pacientes recibió tratamiento ambulatorio, referenciándose posteriormente a los centros de salud cercanos a sus domicilios. Se realizó seguimiento telefónico de la evolución de los pacientes a las 48 horas y a los 7,14 y 30 días. El 30.97% requirió internación por al menos 12 horas, con buena evolución clínica. Posteriormente se indicó tratamiento antibiótico vía oral y los controles mencionados con anterioridad.

No hubo complicaciones de las IPPB que hayan requerido un 3er nivel de atención de salud, así como tampoco casos de IPPB profundas (fascitis, miositis), que hayan requerido derivación a otros centros especializados.

## **CONCLUSIONES:**

El incremento IPPB se han convertido en un problema de salud pública, viéndose un aumento en la prevalencia de SAMR como agente causal de las mismas, resultando ser en nuestra población el germen más prevalente (84.81%) con resistencia a clindamicina del 31.34%, siendo este antibiótico el tratamiento empírico utilizado como mayor frecuencia (81.48%) en la guardia externa de nuestro hospital.

De los cultivos dónde se obtuvo desarrollo de SAMR resistentes a clindamicina, el 22.83% de los pacientes se encontraban recibiendo dicho antibiótico. Teniendo en cuenta estos datos, analizando los resultados obtenidos (tabla N. º 1, 2 y 3) y visto que no debería utilizarse este antibiótico en zonas endémicas con resistencia mayor al 10% [21]; el tratamiento empírico indicado debería ser cotrimoxazol o doxiciclina, ya que ambos antibióticos resultaron ser eficaces para los patógenos aislados en los cultivos de lesión. No se evidenciaron diferencias entre pacientes sanos previos y en aquellos que refirieron comorbilidades.

Para una segunda etapa de investigación, sería interesante estudiar los motivos de ingresos hospitalarios para evaluar si corresponden a fracasos terapéuticos, etiología patológica, comorbilidades y/o entidad clínica.

Podemos concluir que los varones jóvenes (39.82% de casos se presentaron entre 15 y 24 años) sanos fueron los que presentaron con mayor frecuencia IPPB. Esto podría estar en relación con el elevado porcentaje de casos de SAMR obtenidos, siendo que estas características epidemiológicas están descritas en la literatura [ 21].

Considerando que nuestro trabajo fue realizado en un Hospital de segundo nivel de atención y que un 57.52% de los pacientes habían recibido antibioticoterapia previa, podríamos considerar que la consulta fue secundaria a fracaso terapéutico, lo cual podría sobreestimar la prevalencia de SAMR.

Para finalizar, creemos necesario que para poder extender nuestras conclusiones a la población adulta en general; se requieren realizar estudios que incluyan un mayor número de pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. **Bermejo, A; Ceda, L; D'Adri, G.** "Consenso SADI- SAD- CACCVE (Colegio Argentino De Cirugía Cardiovascular y Endovascular). Guía para el manejo de infecciones de piel y partes blandas parte II". Rev Panam Infectol 2009; 11 (3):49-65.
2. **Peralta, R; Torres de Taboada, E.** "Infecciones de piel y partes blandas". Rev. Vir. Soc. Parg. Med. Int.; 4 (2): 19 – 26. Sep. 2017.
3. **Sosa Ávila, L; Sosa Ávila, A.** "Infecciones bacterianas primarias de piel y tejidos blandos". CCAP .2013. Vol. 12 (3): 46-57.
4. **Saavedra Lozano J, Santos S, González.** "Infecciones bacterianas de la piel y tejidos blandos". Protocolos diagnósticos de la Asociación española de Pediatría. Infectología pediátrica. 2012; (17): 159 – 162. www.aep.com.
5. **Bermejo, A; Ceda, L; D'Adri, G.** "Consenso SADI- SAD- CACCVE Colegio Argentino de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Guía para el manejo de infecciones de piel y partes blandas parte III". Rev. Panam. Infec. 2009; 11 (3) 49-65.
6. **Gilkin.E; SanjueroJ; Ranchetti, I.**"Infecciones por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente adquirido en la comunidad (SAMR AC) en afecciones dermatológicas habituales". Arch. Arg. Derm. 2013 (63): 2-6. www.archivosdermato.org.a
7. **Lazarte, G.** "Infecciones por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente de la comunidad. Experiencia de 10 años en un Hospital Pediátrico de Rosario". Arch. Arg, Ped. 2018; 116 (2): 119 – 125.
8. **Severini, J; Dolce, N.** "Infección de piel y partes blandas por SAMR en un hospital de mediana complejidad de la ciudad de Rosario". Rev. Med. Ros. 2011; (77): 124 – 129.
9. **Bermejo, A; Ceda, L; D'Adri, G.** "Consenso SADI- SAD- CACCVE Colegio Argentino de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Guía para el manejo de infecciones de piel y partes blandas parte I". Rev. Panam. Infec. 2009; 11 (3) 49-65.
10. **Salas, C; Almendera Brunillo, L; Moreno, A.** "Diagnóstico microbiológico de las infecciones de piel y tejidos blandos". Procedimientos en microbiología clínica. Recomendaciones de la sociedad española de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. 2006: 05- 17. www.seimic.org
11. **Salgado Ordoñez, F; Amaya Nieto, A; Serrano, A.** "Infecciones de piel y partes blandas". Rev.Med. Clinic. Barcelona 2009; 133 (14): 552-564.
12. **Spitia, Alejandro.** "Prescripción de antibióticos en infecciones de piel y tejidos blandos en 1er nivel de atención". Cep. Med. 2018: 1-13.
13. **Raya Cruz, M.** "Infecciones de piel y partes blandas en pacientes hospitalizados: factores epidemiológicos, microbiológicos, clínicos y pronósticos". Enf. Infec. y Microb. Clinic. 2014; 32 (3): 152 – 159.
14. **Silvagni, M; Guillén, R.** "Resistencia inducible a clindamicina en *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina aislados de pacientes pediátricos en Paraguay". Rev chilena Infectol 2019; 36 (4): 455-460
15. **GIL, M.** *Staphylococcus aureus*: microbiología y aspectos moleculares de la resistencia a meticilina. Rev. Infec. Chil. 2000; 17 (2): 145- 152.
16. **Echeverría, J.** Estafilococo meticilino resistente, un problema actual en la emergencia de resistencia entre Gram positivos. Rev. Med. Hered. 2003. 14 (4) : 195- 201.
17. **Camacho Morena, G.** Factores de riesgo para infección por SAMR de la comunidad en la fundación Hospital de la Misericordia entre 2011 y 2013. Rev. Med. Sanitas. 2014. 17 (3): 110- 118.
18. **Frair, M.** Infecciones por SAMR adquiridas en la comunidad en niños. Rev. Enf. Infec. y Microb. 2010 vol 28 (10): 675 – 679.
19. **Herigan, J.** Manejo antibiótico de infecciones por *S. Aureus*. 2010. Ped. .125. e1294-e1300.

20. **Coralith, G.** Stafilococcus aureus meticilino resistente adquirido en la comunidad. Acta. Med. Per. 2011 vol 28 (3):159- 162
21. **Noguera, J.** “*Guía de terapéutica antimicrobiana de J. Mensa, J.M. Gatell, J.E. García-Sánchez, E. Letang i E. López-Suñé*”. Medicina Balear 2010; 25 (3); 63
22. **Bermejo, V; Spadaccini, Luciana.** “Prevalencia de Staphylococcus aureus resiste a meticilina en infecciones de piel y partes blandas en pacientes ambulatorios”. Med. Buen. Aires. 2012 (72): 283-286



- PENICILINA
- AMOXICILINA/AC. CLAVULÁNICO
- OTROS

FECHA DE TOMA DE CULTIVO:

RESULTADO DE CULTIVO:

- POSITIVO
- NEGATIVO

GÉRME AISLADO:

- SAMS
- SAMR
- ESTREPTOCOCCUS P.
- OTROS

RESISTENCIA:

- AMOXICILINA
- CEFALOTINA
- ERITROMICINA
- CLINDAMICINA
- AMPICILINA/SULBACTAM
- CIPROFLOXACINA
- DOXICICLINA
- GENTAMICINA
- COTRIMOXAZOL
- OTROS

SENSIBILIDAD:

- AMOXICILINA
- CEFALOTINA
- ERITROMICINA
- CLINDAMICINA
- AMPICILINA/SULBACTAM
- CIPROFLOXACINA
- DOXICICLINA
- GENTAMICINA
- COTRIMOXAZOL
- OTROS

TTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO:

- CLINDAMICINA
- CEFALEXINA
- CEFADROXILO
- AMOXICILINA
- PENICILINA
- AMOXICILINA/ÁCIDO CLAVULÁNICO

- COTRIMOXAZOL
- OTROS

TIPO DE TRATAMIENTO:

- AMBULATORIO
- INTERNACIÓN (12 HS LO MAS)

**ANEXO II: NOTA DE SOLICITUD DE REVISIÓN AL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN.**

Rosario, 24 de octubre del 2017.

Sres. del Comité de Ética, Investigación y Docencia del Hospital Intendente Carrasco:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para someter a su consideración y evaluación mi proyecto de investigación denominado: **“Sensibilidad y resistencia de los gérmenes que causan infecciones de piel y partes blandas en pacientes que acuden a un servicio de urgencias de un segundo nivel de atención de salud” (anexo a esta nota)** a llevarse a cabo en la guardia del Hospital Carrasco.

Dicho trabajo tiene como objetivo optimizar los tratamientos empíricos empleados para estas infecciones y será presentado como trabajo final de mi autoría de la carrera de especialización en Clínica Médica de la UNR.

A la espera de vuestra respuesta, quedando a su disposición.

Saluda atte.

Dra. Melisa J. Solari



**ANEXO III: CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

Yo, ....., DNI....., FN..... de nacionalidad....., mayor de edad o autorizado por mi representante legal..... DNI....., con domicilio

en....., consiento en participar en la investigación denominada “SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA DE LOS GÉRMINES QUE CAUSAN INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN SERVICIO DE URGENCIAS DE UN SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE SALUD”, llevada a cabo en la guardia externa del Hospital Intendente Carrasco, con fines académicos para presentar posteriormente en la Carrera de posgrado especialización de Clínica de Médica UNR.

Conforme a esto, manifiesto que he sido informado de los objetivos de la investigación y autorizo a extraer datos de mi historia clínica y a realizar estudio de cultivo microbiológico de material de IPPB.

Atte.

Firma y aclaración  
DNI