

Dr. Iván Calderoli

Received: 14 December 2019 Accepted: 3 January 2020 Published: 15 January 2020

Abstract

Introduction: Currently, the skin and soft tissues infection are an important cause of consultation and even admission wide world. They have different presentations, etiology and severity. Therefore, it is a challenge to recognize the immediate needs for care and intervention, either medical or surgical, from less severe threats. Objective: To identify the most frequent skin and soft tissue infections in patients admitted to the Clinical Medical Service of General Hospital of Luque in the months of March 2017 to August 2017.

Index terms— infection of skin, soft tissues, cellulitis, diabetic foot.

María Jessica Jarolin

Resumen -Introducción: Actualmente, las infecciones de piel y partes blandas constituyen una causa importante de consulta y hospitalización a nivel mundial. Tienen diferentes presentaciones, etiología y severidad, por lo que es un desafío diferenciar aquellas que requieren inmediata atención e intervención, médica o quirúrgica, de aquellas menos severas.

Objetivo: Identificar las infecciones de piel y partes blandas más frecuentes en los pacientes internados en el servicio de Clínica Médica del Hospital General de Luque en los meses de Marzo 2017 a Agosto 2017.

Metodología: Se realizó una investigación descriptiva, prospectiva, y transversal con diseño no experimental. Se incluyeron 77 pacientes que estuvieron internados en el servicio de Clínica Médica del Hospital General de Luque, durante los meses de Marzo 2017 a Agosto 2017, con infecciones de piel y partes blandas.

Resultados: La mayoría de los pacientes incluidos en el estudio son varones, mayores de 50 años. La comorbilidad más frecuente fue la combinación de hipertensión arterial más diabetes mellitus. Las infecciones tuvieron una puerta de entrada conocida en la mayor parte de los casos. El hisopado nasal para staphylococcus aureus fue positivo en solo 2 pacientes. El 40% se realizó hemocultivo ??

1 Palabras clave: infección de piel, partes blandas, celulitis, pie diabético.

Abstract-Introduction: Currently, the skin and soft tissues infection are an important cause of consultation and even admission wide world. They have different presentations, etiology and severity. Therefore, it is a challenge to recognize the immediate needs for care and intervention, either medical or surgical, from less severe threats.

Objective: To identify the most frequent skin and soft tissue infections in patients admitted to the Clinical Medical Service of General Hospital of Luque in the months of March 2017 to August 2017.

Methods: An investigation descriptive, prospective, and crosssectional was realized with non experimental design. 77 patients included themselves who were admitted in the Department of Internal Medicine of the Hospital General de Luque, during the months of March 2017 to August 2017 with infections of skin and soft tissues.

Results: The majority of patients included in the study are men, older than 50 years. The most common comorbidity was the combination of arterial hypertension and diabetes mellitus. Infections had a known gateway in most cases. Nasal swab for staphylococcus aureus was positive in only 2 patients. Blood culture was performed in 40% (2 samples), only 2 were positive. Of the 29 cultures of secretion that were taken, 9 were negative, 7 had polymicrobial germs. Enterobacter cloacae, methicillin-resistant Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Klebsiella pneumoniae, Proteus penneri, Morganella morganii, Serratia marcescens, were isolated from polymicrobial cultures. The main site of infections was in lower limbs. 56% of patients received some type of antibiotic prior to admission to the service. The most frequent local complications were amputations in 22%; abscesses in 13%, among others. 53% had no local complications. As for the systemic complications, 86% did not present any. 10% of the patients had sepsis and 4% had septic shock. The most common pathologies are infected diabetic foot and lower limb cellulitis. The patient's hospital stay lasted from 3 to 14 days mostly.

Conclusions: The most frequent skin and soft tissue infections are infected diabetic foot (35%) and cellulitis located in lower limbs (33%). The most common comorbidity was the combination of arterial hypertension plus diabetes mellitus (32%). The most common local complications were amputations in 22% and abscesses in 13%. Most of the cultures in which monomicrobial germs were isolated were methicillin resistant *Staphylococcus aureus*; among polymicrobial cultures are mainly *Enterobacter cloacae*, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and *Klebsiella pneumoniae*. The patient's hospital stay was mostly from 3 to 14 days.

Keywords: infection of skin, soft tissues, cellulitis, diabetic foot.

2 I.

Introducción ctualmente, las infecciones de piel y partes blandas constituyen una causa importante de consulta e incluso hospitalización a nivel mundial (1). Tienen diferentes presentaciones, etiología y severidad. Es por tanto un desafío diferenciar aquellas que requieren inmediata atención e intervención, ya sea médica o quirúrgica, de aquellas menos severas. Aproximadamente un 7 a 10% de los pacientes hospitalizados son debido a estas infecciones (2).

La infección primaria de la piel se inicia por ruptura de la epidermis, generalmente es provocada por *Streptococcus pyogenes* y *Staphylococcus aureus* (3). Los factores asociados al huésped que predisponen la infección en la piel son inmunosupresión, vasculopatía, neuropatía y disminución del drenaje linfático (4).

El principal objetivo de este trabajo es identificar las infecciones de piel y partes blandas más frecuentes en los pacientes internados en el servicio de Clínica Médica del Hospital General de Luque, las comorbilidades pre existentes en estos pacientes y las complicaciones más frecuentes, a fin de que, en el futuro, podamos implementar programas de prevención primaria.

3 II.

4 Material y Métodos a) Diseño Metodológico

Se realizará un estudio prospectivo, descriptivo, observacional, de casos consecutivos, de pacientes internados en el servicio de Clínica Médica del Hospital General de Luque con diagnóstico de infección de piel y partes blandas adquiridas en la comunidad, durante los meses de Marzo 2017 a Agosto 2017.

5 b) Población de estudio

La población enfocada son pacientes mayores de dieciséis años, internados en el Servicio de Clínica Médica durante los meses de Marzo 2017 a Agosto 2017, debido a infección de piel y partes blandas.

La población accesible son todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y accedieron a participar del estudio.

Serán incluidos en el estudio adultos a partir de los dieciséis años de ambos sexos, que ingresan al servicio de Clínica Médica del Hospital General de Luque con diagnóstico de infecciones de piel y partes blandas adquiridas en la comunidad, en los meses de Marzo 2017 a Agosto 2017.

Se excluirán del estudio los pacientes que presenten infecciones adquiridas en el hospital y aquellos pacientes que se nieguen a participar en el estudio.

El tipo de muestreo es no probabilístico de casos consecutivos.

Se reclutarán los pacientes mediante un formato estandarizado realizado por el autor tipo encuesta numerada (ANEXO 1), revisión de fichas clínicas y observación.

6 c) Variables de estudio

En un cuestionario general diseñado al efecto se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, comorbilidades pre existentes, localización de la lesión, puerta de entrada, complicaciones locales y sistémicas, hisopado nasal para *Staphylococcus aureus*, hemocultivos, cultivo de secreción, gérmenes aislados, tratamiento antibiótico utilizado (previo a la internación), evolución del paciente y días de internación.

7 d) Técnicas y Procedimientos de recolección de información

Como instrumentos de recolección de datos se utilizarán encuestas numeradas, formuladas por el autor. La recolección de la información y el análisis de los datos se realizarán en una planilla electrónica en el programa informático Microsoft Excel 2010.

8 e) Asuntos Éticos

Se tomaran en cuenta los aspectos éticos relacionados con el principio de la confidencialidad, ya que la información recolectada será guardada con absoluta confiabilidad, garantizando el anonimato de los pacientes en estudio, además de asegurar que terceras personas no puedan tener acceso a dicha información. Todo lo indicado anteriormente, será utilizado exclusivamente para el presente estudio, facultándose a quien crea conveniente la verificación de la información. Por otra parte, se requerirá la aplicación de un consentimiento informado

escrito (ANEXO 2) por parte de cada uno de los pacientes que integran este estudio, dando así su autorización para utilizar la información personal facilitada por ellos.

9 III.

10 Resultados

De los 77 pacientes incluidos en el estudio, el 70% fueron hombres y el 30% fueron mujeres (Imagen 1).

El 10% de los pacientes estaba en el rango etario de 16 a 30 años, el 18% entre 31 a 50 años y el 72% tenían de 51 años en adelante (Imagen 2).

11 Imagen 2

Las comorbilidades que presentaron fueron muy variadas: 5% era solo tabaquista; 32% tenía diabetes mellitus e hipertensión arterial; 13% solo tenía hipertensión arterial; 12% solo tenía diabetes mellitus; 8% padecía de alguna inmunodeficiencia; 8% era diabético y tabaquista; 1% era hipertenso y tabaquista; 5% tenía diabetes mellitus, hipertensión arterial y era tabaquista; 16% no se conocía portador de patología de base ni hábitos tóxicos (Imagen 3).

Se realizó hisopado nasal para *Staphylococcus aureus* en el 25% de los pacientes, de los cuales 2 retornaron positivos y 17 resultaron negativos (Imagen 5).

12 Global Journal of

Medical

13 Imagen 8

Un 75% de las lesiones estuvieron localizadas en los miembros inferiores; 14% en la cabeza; 4% en tórax; 3% en abdomen y miembros superiores, respectivamente; y 1% en región sacra (Imagen 9). Un 56% de los pacientes recibió algún tipo de antibiótico previo al ingreso al servicio, el 44% no recibió antibióticos antes de la internación (Imagen 10).

14 Imagen 10

Las complicaciones locales más frecuentes fueron las amputaciones en un 22%; abscesos en un 13%; miasis y fascitis necrotizante en un 4%, respectivamente; osteomielitis en un 3%; fístula carotídeo-cavernosa en un 1%. El 53% no presentó complicaciones locales (Imagen 11). El tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes fue de 3 a 14 días en un 62%; de 15 a 22 días en un 17%; y de 23 días o más en un 21% (Figure ??5). Las patologías más frecuentes son: pie diabético infectado el 35%; celulitis en miembro inferior el 33%; celulitis facial el 12%; úlcera vascular infectada el 4%; absceso en pared abdominal, celulitis en miembro superior e infección de herida operatoria el 3% cada uno; tungiasis, absceso dental, absceso intercostal, escara sacra infectada, adenoflemón, absceso interescapular, ántrax en dorso el 1% cada uno (Figura 14). osteomielitis en un 3%; fístula carotídeo-cavernosa en un 1%. El 53% no presentó complicaciones locales. En cuanto a las complicaciones sistémicas, el 86% no presentó ninguna. El 10% de los pacientes llegaron a sepsis y el 4% hizo shock séptico, a diferencia del 47% de pacientes con sepsis según los registros de otros centros nacionales (8). Las patologías más frecuentes son: pie diabético infectado el 35%; celulitis en miembro inferior el 33%; celulitis facial el 12%; úlcera vascular infectada el 4%; absceso en pared abdominal, celulitis en miembro superior e infección de herida operatoria el 3% cada uno; tungiasis, absceso dental, absceso intercostal, escara sacra infectada, adenoflemón, absceso interescapular, ántrax en dorso el 1% cada uno. El tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes fue de 3 a 14 días en un 62%; de 15 a 22 días en un 17%; y de 23 días o más en un 21%. Actualmente no hay estudios a nivel nacional que muestren la cantidad de días de internación que requieren estos pacientes; conocer esta cifra es de suma importancia, ya que de acuerdo a esto podría estimarse el costo que ocasiona para el Estado esta patología, que en muchos casos podría incluso evitarse con un plan de atención primaria que se enfoque principalmente a la educación de los pacientes diabéticos e hipertensos.

V.

15 Conclusiones

Las infecciones de piel y partes blandas más frecuentes son el pie diabético infectado (35%) y la celulitis localizada en miembros inferiores (33%). La comorbilidad más frecuente fue la combinación de hipertensión arterial más diabetes mellitus (32%). Las complicaciones locales más frecuentes fueron las amputaciones en un 22% y abscesos en un 13%. La mayoría de los cultivos en los cuales se aislaron gérmenes monomicrobianos fueron *Staphylococcus aureus* meticilino resistente; entre los cultivos cabeza; 4% en tórax; 3% en abdomen y miembros superiores, respectivamente; y 1% en región sacra. Un 56% de los pacientes recibió algún tipo de antibiótico previo al ingreso al servicio, el 44% no los recibió. Las complicaciones locales más frecuentes fueron las amputaciones en un 22%; abscesos en un 13%; miasis y fascitis necrotizante en un 4%, respectivamente;

16 Discusión

La mayoría de los pacientes incluidos en el estudio son varones, mayores de 50 años, al igual que en el estudio nacional más recientemente realizado (5). La comorbilidad más frecuente fue la combinación de hipertensión arterial más diabetes mellitus, en contrapartida, los estudios nacionales hablan solo de la diabetes mellitus tipo 2 como comorbilidad más frecuente en estos pacientes (6). La mayoría de las infecciones tuvieron una puerta de entrada conocida. Se realizó hisopado nasal en un cuarto de los pacientes, tan solo dos fueron positivos. El 40% se realizó hemocultivo (2 muestras), tan solo 2 fueron positivos. Consentí voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

17 Anexos y Apéndice

18 Nombre del Participante

Firma del Participante _____ Fecha _____ Día/mes/año _____

He sido invitado a participar en la investigación de las infecciones de piel y partes blandas en los pacientes internados en el servicio de Clínica Médica del Hospital General de Luque.

Entiendo que debo dar información acerca de mi enfermedad, tales como mi edad, enfermedades que padezco, el uso de medicamentos antibióticos previos a la internación; también se me realizarán análisis de sangre para estudios que sean pertinentes. He sido informado de que no existen riesgos para mi salud, ya que solo se analizará la evolución de la enfermedad al recibir el tratamiento estandarizado. Sé que puede que no haya beneficios para mi persona y que no se me recompensará de forma alguna. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y la dirección que se me ha dado de esa persona. He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.



Figure 1:

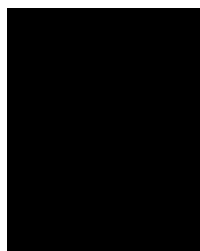


Figure 2: Fuente:Fuente:



Figure 3: 3 Fuente:Fuente: 5 6



Figure 4: Fuente:Fuente:



Figure 5: Fuente:



Figure 6: Fuente:Fuente:FiguraFuente:Fuente:Fuente:



Figure 7: Figura

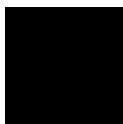


Figure 8: Fuente:Fuente:

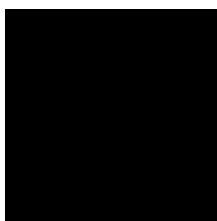


Figure 9: -

Year 2020
28 Volume XX
Issue XI Version
I
D D D D)
(
Medical
Research
Global Journal
of

Anexo 1:

Formulario De Recolección De Datos Servicio De Clínica Médica -Hospital General De Lu

Anexo 4: Aceptación del
tutor temático

?? Dr. Iván
Calderoli Jefe del Servicio de Clínica
Médica Hospital General de Luque Vo.
Bo Luque, 27 de Febrero de 2017
??
Dr. Iván Calderoli
Tutor temático

[Note: F © 2020 Global Journals Anexo 3: Autorización del Jefe de Servicio]

Figure 10:

18 NOMBRE DEL PARTICIPANTE_____

-
- [Pinilla et al.] , Análida E Pinilla , Md , Msc , P Phd; María Del , Ntc Barrera , L Msc; Ana , Sánchez , Md; Arturo .
- [Peralta et al. ()] , Ruth Peralta , Estela Torres De Taboada , Infecciones , Piel Y Partes , Blandas . *Revista virtual Sociedad Paraguaya de Medicina Interna* 2017. Setiembre. 4.
- [Stevens et al. (Jan V)] , Dennis L Stevens , Alan L Bisno , Henry F Chambers , E Patchen Dellinger , Ellie J C Goldstein , Sherwood L Gorbach . Jan V.
- [Gorwitz ()] ‘A review of community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin and soft tissue infections’. R J Gorwitz . *Pediatr Infect Dis J* 2008. 27 p. .
- [Gabillot-Carre and Roujeau ()] ‘Acute bacterial skin infections and cellulitis’. M Gabillot-Carre , J C Roujeau . *Curr Opin Infect Dis* 2007. 20 p. .
- [Ki and Rotstein ()] ‘Bacterial skin and soft tissue infections in adults: A review of their epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and site of care’. V Ki , Rotstein . *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008. 19 (2) p. .
- [Dryden ()] ‘Complicated skin and soft tissue infection’. Matthew S Dryden . *J Antimicrob Chemother* 2010. 65 p. .
- [Moet et al. ()] ‘Contemporary causes of skin and soft tissue infections in North America’. G J Moet , R N Jones , D J Biedenbach , M G Stilwell , T R Fritsche . *Latin America, Mejía, MD. Rev Colomb Cardiol* 2013. 20 (4) p. .
- [Awad et al. ()] ‘Increasing incidence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin and soft-tissue infections: reconsideration of empiric antimicrobial therapy’. S S Awad , S I Elhabash , L Lee . *Am J Surg* 2007. 194 p. .
- [Llop and Rue (ed.) ()] *Infecciones bacterianas cutáneas y de partes blandas*, Moraga Llop , F , Tobeña Rue , M Delgado Rubio A, ed. Enfermedades infecciosas en Pediatría. Madrid (ed.) 2009. p. .
- [Burillo et al. ()] ‘Microbiological diagnosis of infections of the skin and soft tissues’. A Burillo , A Moreno , C Salas . *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2007. 25 p. .
- [Pages 7-13. and Europe: report from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program ()] *Pages 7-13. and Europe: report from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program*, January 2007. 1998-2004. 2007. 57 p. . (Diagn Microbiol Infect Dis.)
- [Hirschmann et al.] *Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America*, Sheldon L Hirschmann , Jose G Kaplan , James C Montoya , Wade .
- [Diekema and Climo ()] ‘Preventing MRSA infections: finding it is not enough’. D J Diekema , M Climo . *JAMA* 2008. 299 p. .
- [Dryden ()] ‘Skin and soft tissue infection: microbiology and epidemiology’. M S Dryden . *Int J Antimicrob Agents* 2009. 33 p. . (Suppl)
- [May et al. ()] ‘Treatment of complicated skin and soft tissue infections’. A J May , R E Stafford , E M Bulger . *Surg Infect* 2009. 10 p. .