

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



MANUEL HUAMÁN GUERRERO

**“Principales factores de riesgo y prevalencia de celulitis en el servicio de
medicina del Hospital de Ventanilla, periodo enero - diciembre 2016”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

Stephen Jack Bravo Calla

**ASESOR DE TESIS
Dr. Alejandro Machado Nuñez
LIMA – PERÚ**

- 2018 -

AGRADECIMIENTO

A todos mis maestros que día a día me enseñaron lo maravillosa y sacrificada que es esta carrera; que no debemos rendirnos ante las adversidades y perseverar para lograr nuestros objetivos.

DEDICATORIA

Primero agradecer a Dios por todo lo maravilloso que me ha permitido vivir.

*Segundo a mis padres, **ROSA y ANTONIO** por todos los sacrificios que tuvieron que hacer por mí, para hoy poder retribuir con los logros obtenidos.*

A mi familia, seres queridos y la persona que amo por ser el pilar fundamental motivándome para seguir esforzándome y crecer cada día.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los principales factores de riesgo y prevalencia para desarrollar celulitis, en el Servicio de Medicina, en el Hospital de Ventanilla, periodo Enero – Diciembre 2016.

METODOLOGÍA: Se procedió a realizar un estudio analítico, retrospectivo, observacional de casos y controles. La población fue de 276 pacientes los cuales fueron seleccionados en dos grupos, uno correspondiente a los casos que fueron 138 y otro grupo de 138 que corresponde a los controles. Se analizó cada uno de los factores de riesgo para producir celulitis, la recolección de información se realizó mediante una ficha de recolección de datos, los cuales se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes y posteriormente ingresados a una base de datos de SPS versión 24.0 donde se realizó los siguientes análisis: Un análisis bivariado usando chi cuadrado o exacta de Fisher buscando los factores asociados a producir celulitis teniendo como límite un $p < 0.05$

RESULTADO: La prevalencia de celulitis fue de 6%. El promedio de edad fue de 37.33 años con una DE ($\pm 15,803$). Además se obtuvo que el 50.7% fueron de sexo femenino. La localización más frecuente fue la de MMII 65 %. La etiología 40 % fue *Staphilococcus Aureus*. Dentro de los principales factores de riesgo traumatismo previo OR 2.4 (1.46 - 4.0) y lesiones previas OR 1.85 (1.14 - 3)

CONCLUSIONES: Los traumatismos previos y las lesiones previas, ambos son factores de riesgo para producir celulitis en el servicio de medicina

PALABRAS CLAVES Factores de riesgo, celulitis, traumatismo previo

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the main risk factors and prevalence to develop cellulite, in the Medicine Service, in the Ventanilla Hospital, period January - December 2016.

METHODOLOGY: An analytical, retrospective, observational study of cases and controls was carried out. The population was 276 patients of which were selected in two groups one corresponding to 138 cases, and another group 138 controls. We analyzed each of the risk factors to produce cellulite, the information was collected using a data collection form, which were obtained from patients' medical records and later entered into a database of SPS version 24.0 where the following analyzes were carried out: a bivariate analysis was carried out using chi-square or Fisher's exact looking for the factors associated to produce cellulite with a limit of $p < 0.05$.

RESULT: The prevalence of cellulitis was 6%. The average age was 37.33 years with an SD ($\pm 15,803$). It was also found that 50.7% were female. The most frequent location was that of MMII 65%. The etiology 40% was *Staphilococcus Aureus*. Among the main risk factors previous trauma OR 2.4 (1.46 - 4.0) and previous injuries OR 1.85 (1.14 - 3)

CONCLUSIONS: Previous injuries and previous injuries are both risk factors for producing cellulitis in the medical service.

KEYWORDS: Risk factors, cellulitis, previous trauma.

INTRODUCCIÓN

Para comprender lo que respecta a infecciones de piel y tejidos blandos deberemos definir que, “el sistema tegumentario es una parte integral del sistema inmunitario, sirviendo como primera línea de defensa contra las infecciones bacterianas. El factor más común que conduce al desarrollo de la infección de piel y tejidos blandos (SSTI) implica una violación de esta barrera. Existen una multitud de condiciones que pueden surgir de este proceso que difiere principalmente por la profundidad y la extensión de la participación de la piel”¹.

Tienen presentaciones variables, etiologías y severidades. El desafío de los SSTI es diferenciar eficientemente los casos que requieren atención e intervención inmediata, ya sea médica o quirúrgica, de los que son menos graves², ya que estas infecciones ocupan la “segunda causa más frecuente de hospitalización de pacientes en los servicios de clínica o medicina interna”³

Aproximadamente del 7% al 10% de los pacientes que son hospitalizados se ven comprometidos por SSTI, y son muy comunes en el entorno de atención de emergencia⁵

La celulitis corresponde a un gran proceso inflamatorio agudo donde comprenden todos los grados de inflamación tanto como calor, rubor, tumor y dolor. Esta tiene una distribución difusa en los tejidos blandos, fluctúan entre: Inflamación localizada, auto limitada, rápidamente progresiva con necrosis y toxicidad sistémica severa. Se debe principalmente a dos mecanismos muy importantes los cuales se centran en: traumatismos leves (lesiones punzantes o cortante) y lesiones cutáneas previas (úlceras o forúnculos), estas lesiones subyacentes corresponden a los factores predisponentes para desarrollar dicha patología.

Ocurre con mayor frecuencia en pacientes diabéticos u otros huéspedes inmunodeprimidos, y en pacientes con compromiso venoso y linfático⁶

En la primera parte de la siguiente investigación se presentará una descripción de la problemática que respecta a las Infecciones de Piel y Tejidos Blandos, dentro de este grupo la infección más frecuente y que es materia de estudio en esta investigación es la Celulitis; los factores de riesgo, sus comorbilidades y localizaciones más frecuentes, presentando posteriormente la pregunta de investigación, acompañado de fundamentos y justificación del motivo de la tesis y lo que buscamos de ella, es decir, los objetivos.

En la segunda parte de la investigación se desarrollará el marco teórico, exponiendo cada uno de los antecedentes del estudio y las bases teóricas que respaldan la investigación, además de describir las variables de este estudio.

En el tercer capítulo de la presente investigación se realizará el planteamiento de las hipótesis de estudio

Dentro del cuarto capítulo se expone el marco metodológico, describiendo donde corresponde el tipo de investigación, cuál es la población y determinando el tamaño de la muestra seleccionada. Posteriormente se describirán las técnicas e instrumentos de recolección de datos; cómo se procedió a recolectarlos y el análisis para poder evaluar cada uno de los datos a investigar.

En el quinto capítulo se realizará la presentación de tablas y resultados encontrados en este estudio con el debido análisis de las gráficas y discusión de los cada uno de ellos.

En el sexto capítulo se exponen las conclusiones descritas en el quinto capítulo y las respectivas recomendaciones para cada punto analizado.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS	9
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: LINEAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN	12
1.5 OBJETIVOS : GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2 BASES TEÓRICAS.....	20
2.3 DEFINICIONES Y CONTEXTO GENERAL.....	28
2.4 DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	39
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLE	41
3.1 HIPÓTESIS.....	41
3.2 VARIABLES : PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	42
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	43
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	43
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	43
4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.....	45
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	46
4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	46
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	48
5.1 RESULTADOS.....	48
5.2 DISCUSIÓN.....	70
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXOS.....	80

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS

El sistema tegumentario corresponde a una parte integral del sistema inmunitario, sirviendo como primera línea de defensa contra las infecciones bacterianas. El factor más común que conduce al desarrollo de la infección de piel y tejidos blandos (SSTI) implica una violación de esta barrera¹

Una multitud de condiciones pueden surgir de este proceso que varía principalmente por la profundidad y la extensión de la participación de la piel. Se sabe que la mayor prevalencia de zonas afectadas son los miembros inferiores²

Las infecciones que corresponden a piel y partes blandas constituyen la segunda causa más frecuente de hospitalización de pacientes en los servicios de clínica o medicina interna. Si es tratada de manera adecuada y oportuna en la atención primaria, se lograría disminuir la cantidad de pacientes internados por este tipo de patologías³

Estas infecciones tienen una gran prevalencia a nivel mundial, además es una de las principales causas de hospitalización. Incluso puede llegar a tener complicaciones que afectan la vida normal del paciente, como puede ser pérdida de sustancia, amputaciones e incluso la muerte⁴

La celulitis corresponde a un gran proceso inflamatorio agudo donde comprenden todos los grados de inflamación tanto como calor, rubor, tumor y dolor, la distribución es difusa en los tejidos blandos, varían entre: Inflamación localizada, auto limitada, rápidamente progresiva con necrosis y toxicidad sistémica severa⁵

Las celulitis se deben principalmente a dos mecanismos muy importantes los cuales se centran en: traumatismos leves (lesiones punzantes o cortante) y lesiones cutáneas previas (úlceras o forúnculos), estas lesiones subyacentes corresponden a los factores predisponentes para desarrollar dicha patología. En cuanto a la evaluación clínica de la enfermedad tenemos que los síntomas sugestivos de toxicidad sistémica, fiebre, escalofríos, y mialgias corresponden al cuadro clínico que abarca dicha patología⁷

Lo que se puede evidenciar en cuanto al progreso de la inflamación es la presencia o ausencia de dolor a exposición medio ambiente, observando fiebre e hinchazón del área, eritema macular confluyente y la piel se palpa hipertérmica

Se asocia sobre todo a estreptococos productores de estreptoquinasa, hialorunidasa y estreptodomasas, los cuales intervienen en la ruptura de fibrina y del tejido conectivo que resulta en una habilidad para adherirse a las células epiteliales y diseminarse a través de los tejidos contiguos de manera rápida⁸

Los Agentes Etiológicos principales son: *S. Pyogenes* y *S. aureus*. Otros agentes que pueden estar presentes en la Celulitis son: *Streptococo*, *H. influenzae*, *Pasteurella multocida*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella* y *Cryptococo neoformans* en pacientes inmunocomprometidos⁹

El compromiso venoso o linfático está relacionado secundario a cirugía, tromboflebitis previa trauma, falla cardíaca derecha.

Uno de los antecedentes más comunes de celulitis es la Diabetes Mellitus; la neuropatía periférica y oclusión de pequeños vasos. Lleva a trauma inadvertido curación pobre de heridas y necrosis tisular

El alcoholismo crónico por trauma o mala higiene conllevan a desarrollar sobre todo en estos pacientes para que cualquier lesiones que logre atravesar la células epiteliales sean más propensas a desarrollar una infección en dicha área afectada.

Pero tenemos un gran grupo de celulitis aproximadamente un 50% que no informan factores predisponentes por los cuales han desarrollado la enfermedad y que nos ayudaría a ampliar más que factor es que el que conlleva a esta recurrencia y un mejor uso de antibiótico.

Actualmente no se encuentran muchos estudios que muestren relación entre los factores de riesgo asociados con la prevalencia de celulitis en servicio de medicina interna, producto de traumas o de infecciones predominantemente en miembros inferiores o que nos especifique las áreas de mayor afectación. Por tal motivo me pareció importante estudiar dichos lineamientos para una mayor prevención y control de casos de Celulitis presentados en el Hospital de Ventanilla.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los principales factores de riesgo y prevalencia de celulitis en el servicio de Medicina Del Hospital de Ventanilla, Periodo Enero - Diciembre 2016?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio buscará identificar el principal factor de riesgo para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina Interna y establecer su prevalencia de la misma del Hospital de Ventanilla.

El saber diferenciar los signos y síntomas clínicos, la frecuencia tanto en edad, sexo, el agente etiológico, nos orienta cierto grado de tratamiento empírico y con posterior análisis confirmatorio según el agente etiológico, acompañado de una inadecuada respuesta al tratamiento inicial nos orientaría a un cambio de antibiótico para evitar las complicaciones que se puedan presentar sobre todo en cuanto a la edad y localización , ya que ambos son de mayor complejidad y cuidado.

El presente estudio busca establecer un hito sobre los factores de riesgo y la prevalencia de celulitis en el servicio Medicina Interna del Hospital de Ventanilla ya que en nuestro medio no existen trabajos que nos describan, pese al gran número de pacientes con esta patología, saber los porcentajes como que grupo etario es el más afectado, que zona es la que más frecuentemente se lesiona.

Identificar varios aspectos con suma importancia para comprender dicha patología ya que en nuestro medio no hay suficiente información al respecto como si existe en otros países.

Se ha elaborado un planeamiento estratégico que permitirá la realización del presente estudio, así mismo se procederá a presentar la respectiva autorización en el Hospital de Ventanilla a la instancia correspondiente para poder proseguir con el desarrollo de la presente investigación

Finalmente siguiendo los objetivos generales y específicos se obtendrán resultados que podrían contribuir de manera significativa a los profesionales de salud para identificar los factores de riesgo que lleguen a desencadenar el desarrollo de dicha patología y a disminuir las comorbilidades que se puedan identificar en emergencia o en consultorio del Hospital de Ventanilla.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: LINEAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo tiene como línea de investigación la especialidad de Enfermedades Transmisibles: Infecciones – Salud Ambiental y Ocupacional que se encuentra dentro de la sexta a octava prioridad nacional y quinceava prioridad nacional 2015-2021 y se llevará a cabo en la Hospital de Ventanilla, donde se realizará la recolección de datos de todos los pacientes hospitalizados con celulitis en el Servicio de Medicina, en el periodo de Enero a Diciembre del 2016.

1.5 OBJETIVOS : GENERAL Y ESPECÍFICOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los principales factores de riesgo y prevalencia para desarrollar celulitis, en el Servicio de Medicina, en el Hospital de Ventanilla, periodo Enero – Diciembre 2016

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Determinar si las lesiones cutáneas previas están asociadas para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.
- Determinar si los traumas previos están asociadas para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.
- Determinar si los pacientes con Diabetes Mellitus son más propensos a desarrollar Celulitis en el Servicio de Medicina.
- Identificar el grupo etario y sexo para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.
- Determinar la prevalencia, localización y etiología más frecuente para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1. En un estudio de tipo prospectivo realizado por **Víctor Herrera** “*Actualización en el manejo de antibióticos en las infecciones superficiales de piel y partes blandas*”- *Instituto De Medicina Tropical- Alexander Von Humboldt, Universidad Peruana Cayetano Heredia – Lima, 2006* . Refieren que en el Perú existen escasos estudios similares sobre el tema. El estudio encontró 82 casos con diversas infecciones de piel: el mayor grupo correspondió a celulitis siendo 52 (63,4%); seguido en menor número de piodermitis 14 (17,1%); y Erisipela 10 (12,2), entre otras. Se pudo cultivar un germen siendo este el correspondiente *Staphylococcus aureus* (72%). Para este estudio consideraban que el rango de días hospitalario dependía del tipo de lesiones que presentaba y después de dado de alta consideran que el manejo usual (vía oral) correspondía a 10 y 14 días comparado con el uso de otras terapias como debridación en casos de tejido necrótico (en pacientes con DM principalmente) o fascitis necrotizante refieren que el uso de oxígeno Hiperbárico se obtuvieron buenos beneficios ¹⁰.
2. En el estudio realizado por **Juan S. Lasa**. “ **Bacteriemia En Pacientes Internados Con Celulitis, Servicio De Clínica Médica**”. **Hospital Británico De Buenos Aires 2011**. Como una de las primordiales recomendaciones sugieren en el artículo la toma de un cultivo de punción de piel y partes blandas (PPB). Los hemocultivos raramente dan resultados positivos. Estudiaron 140 pacientes con diagnóstico de celulitis y a todos ellos se les realizó hemocultivo y cultivos de PPB. La mayor prevalencia fueron 74 varones (52.8%). La edad promedio: 47.5 ± 19.7 años (rango 16-94). El 40% tuvo cultivos positivos de PPB, en los que el *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR) fue el germen que mayormente se encontró aislado (35.7%); la prevalencia de bacteriemia fue del 8.6%, en donde el germen más frecuente fue *Streptococcus* Beta hemolítico, grupo G (33% del total de hemocultivos positivos). La bacteriemia se asoció significativamente a mayor estadía hospitalaria (10.5 ± 8.9 vs. 4.9 ± 6 , $p = 0.004$).

Se evidenció que existe un mayor riesgo de hemocultivo positivo en pacientes que tienen como comorbilidad diabetes, tener cultivo de PPB positivo, consumo de alcohol y/o enfermedad pulmonar obstructiva crónica¹¹.

3. En un estudio realizado por **Coralith Garcias. “Staphylococcus Aureus Meticilino Resistente Adquirido En La Comunidad”**. **Universidad Cayetano Heredia, 201**. Hacen referencia que esta infección es una entidad emergente. Se manifiesta primordialmente en infecciones de piel y partes blandas, dentro de ellas se encuentran celulitis y abscesos, algunas pueden tener un curso severo causando sepsis severa, fascitis necrotizante, neumonía y eventualmente la muerte. Dependiendo del tipo de extensión de la lesión o de comorbilidades como Diabetes y edades extremas dependerán el uso de terapia antimicrobiana que pueden ser terapia empírica por vía oral: clindamicina , tetraciclina y linezolid , pero si es hospitalizado serán por vía endovenosa : vancomicina, clindamicina¹²
4. En una **Guía de Practica Clínica desarrollada por profesionales de las Instituciones del Hospital de California, San Francisco y varias universidades de USA. Acerca de “ The Infectious Diseases Society Of America For The Treatment Of Methicillinresistant Staphylococcus Aureus Infections In Adults And Children”, 201**. En dicha guía identificaron que eran común las infecciones por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA) en las infecciones correspondientes a piel y de partes blandas. En pacientes que presentaban bacteriemia por MRSA, recomendaban un seguimiento de estos pacientes con hemocultivos 2-4 días después de los cultivos positivos iniciales y según se requiera a posterioridad para documentar dicha etiología para un mejor manejo en un futuro.

Para optimizar las concentraciones mínima vancomicina se debe dosificar de acuerdo con el peso corporal real (15-20 mg / kg / dosis cada 8-12 h) y no debe exceder de 2 g por dosis. Y recomiendan monitoreo para mantener dosis esperada 15-20 lg / mL en pacientes MRSA y para asegurar concentraciones efectivas en aquellos que son

obesos mórbidos, disfunción renal o tienen volúmenes fluctuantes de distribución. Para las infecciones MRSA, un antibiótico b-lactamasa es el fármaco de elección en ausencia de alergia¹³.

5. En un estudio realizado por **Carlos Pigrau**. “*Infecciones de piel y partes blandas por grampositivos Multirresistentes*”. *Hospital de Madrid, Enfermedades Infecciosas Microbiológicas*. 2008. Establecieron que el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) era el de mayor prevalencia en las infecciones de la piel y partes blandas, por dicha prevalencia citan que el tratamiento empírico idóneo de estas infecciones se discute el uso de fármacos clásicos como la vancomicina, la teicoplanina y también el cotrimoxazol o la clindamicina en el tratamiento de las infecciones de la piel y los tejidos blandos, que pueden comprender tanto comunitarias como las adquiridas en el hospital, y la aportación de nuevos antibióticos: linezolid, daptomicina, tigeciclina, ceftobiprole y los nuevos glucopéptidos: telavancina y dalbavancina. Por último se realiza un breve comentario sobre otras medidas adyuvantes en el tratamiento de las formas graves de las infecciones de la piel y los tejidos blandos¹⁴.

6. En el estudio realizado por **Duncan R. Cranendonk**. “ *Comparing Short To Standard Duration Of Antibiotic Therapy For Patients Hospitalized With Cellulitis (Dance): Study Protocol For A Randomized Controlled Trial*. *Holanda 2014* El siguiente artículo es un ensayo multicéntrico, aleatorizado, doble ciego. El cual comparó en pacientes hospitalizados la seguridad y eficacia de acortar el tiempo de terapia antibiótica para celulitis de 12 a 6 días. Todos los pacientes fueron tratados inicialmente con flucloxacilina (EV), y reevaluados en de 5-6 días. Los pacientes que han mejoraron significativamente (afebriles y con menor puntuación de severidad de celulitis) los cuales fueron asignados al azar al día 6 y se administró entre 6 días adicionales de flucloxacilina oral (n = 198) o placebo (n = 198). Si los signos inflamatorios de la Celulitis fueron remitidos en el día 14 sin uso de antibiótico adicional quería decir que la medición de este tratamiento era optima, mientras que en el los que tuvieron que usar antibióticos adicionales hasta 14 días posterior ,es

decir día 28 , quería decir que no era buen indicador . Como criterios secundarios se observó la tasa de recaída (hasta el día 90). Utilizando un puntaje de severidad de la celulitis hasta el día 28 y las puntuaciones de la EVA¹⁵.

7. En un estudio realizado por **Chira S. *Staphylococcus Aureus Is The Most Common Identified Cause Of Cellulitis: A Systematic Review. Epidemiol Infect 2010, Mar 138:313. 2010.*** Se utilizó Medline para realizar una revisión sistemática de la literatura para cuantificar la etiología de la celulitis con piel intacta. De los 808 pacientes con celulitis, 127-129 (15,7-16,0%) pacientes presentaron aspiración positiva con aguja y / o biopsia de punción de cultivos de piel intacta. De los pacientes con cultivos positivos, 65 (50,4-51,2%) tuvieron cultivos positivos para *Staphylococcus aureus*, 35 (27,1-27,6%) para el grupo A estreptococo y 35-37 (27,1-29,1%) para otros patógenos. La etiología más común de la celulitis con piel intacta, cuando se puede determinar, es *S. aureus*, superando en número el estreptococo del grupo A en una proporción de casi 2: 1. Dada la creciente incidencia de infecciones por *S. aureus* resistentes a la metilina asociadas a la comunidad, nuestros hallazgos pueden tener implicaciones terapéuticas críticas¹⁶.

8. En un estudio realizado por **Maria Rosa Perello-Alzamora “ *Celulitis Moderada – Grave, Que Refiere Ingreso Hospitalario. Criterios De Ingreso Y Antibioterapia Empírica” Servicio de Dermatología- España.2014.*** En este artículo definen a la celulitis como un proceso inflamatorio agudo que tiene como origen un foco infeccioso, el cual afecta en su mayoría a la piel, específicamente a la zona de la dermis y TCSC.

Generalmente no es considerada de gravedad y la mayoría de sus ingresos a servicios hospitalarios depende de las comorbilidades que se asocian algunas veces a edad y del tipo de lesión que comprometa .

En la actualidad no existe consenso alguno en cuanto a criterios de ingreso y antibioterapia empírica se refiere, por lo que después de revisar el tema proponen un protocolo de manejo inicial que incluyan estos factores (criterios de ingreso y antibioterapia empírica). Para tratamiento empírico de antibiótico citan a cloxacilina o cefalosporina de primera generación como primera opción terapéutica y levofloxacino, moxifloxacino o clindamicina como unas alternativas terapéuticas, excepto en casos de sospecha SAMR, para el cual recomiendan el uso de Linezolid.

No se recomienda el uso de macrólidos como tratamiento de ATB empírica, ya que en España el 25% del *S. pyogenes* es resistente. Ante el grupo que este dentro de SAMR proponen Cotrimoxazol, Tetraciclina, Rifampicina o Fluoroquinolonas dado que presenta resistencia hasta 50 % a Clindamicina.

Por último concluyen que el periodo de tratamiento Antibioticoterapia Empírica para Celulitis no complicadas, 5 días es tan efectiva como completar los 10 días¹⁷.

9. En un estudio realizado por **Timothy C, et al “ Disminución de la utilización de antibióticos después de la implementación de una guía para celulitis para pacientes hospitalizados y absceso cutáneo” – Colorado, 2011.** El siguiente estudio fue retrospectivo de preintervención y postintervención comparando pacientes a lo largo de 1 año antes y después de la implementación de la guía, población inicial fue de 404 y 376 pacientes los cuales respetando los criterios de inclusión y exclusión según cohorte basal incluyó a 169 pacientes (66 con celulitis y 103 con absceso), y la cohorte de intervención incluyó 175 pacientes (82 con celulitis y 93 con absceso) ; este estudio plantearon el uso de vancomicina parenteral y AINE (coadyuvante) como tratamiento empírico. Para su evaluación diagnóstica recomendaron proteína C reactiva (CRP), radiografía simple, y hemocultivos. Dentro de los resultados encontrados fue que aumento el uso de doxiciclina en pacientes dados al alta y disminuyo el uso de amoxicilina clavulánico. La duración media de terapia disminuyo en 3 días (13 a 10 días con un $p < 0.001$) y el uso de vancomicina dio un buen resultado . Recomiendan también no usar antibióticos contra gram (-) y

anaerobios ya que la terapia empírica había dado buenos resultados en cuanto al uso de días de tratamiento. Aunque no se conoce cual es la duración óptima de la terapia antimicrobiana para pacientes hospitalizados con celulitis o absceso cutáneo, la limitada evidencia disponible y la extrapolación de datos del entorno ambulatorio sugieren que las duraciones del tratamiento de más de 7 a 14 días no son necesarias. Similar a otras instituciones, demostramos una mediana de duración del tratamiento de casi 2 semanas en el período basal. La implementación de esta guía que promovió los 7 días de terapia disminuyó la duración mediana del tratamiento en casi un 25%. Además, los pacientes tenían menos probabilidades de recibir duraciones prolongadas de la terapia (> 14 días) y más probabilidades de recibir un tratamiento breve (<10 días). De importancia, los pacientes que recibieron un curso corto de terapia no fueron más propensos a experimentar fracaso clínico que aquellos que recibieron un tratamiento prolongado. Nuestros datos sugieren que las breves duraciones de la terapia dirigida a patógenos gram positivos disminuye la exposición innecesaria a antibióticos sin afectar los resultados; sin embargo, se necesitan ensayos clínicos en esta área¹⁸

10. En el estudio realizado por David “*A Predictive model of recurrent lower extremity cellulitis in a population-based cohort*”- Minnesota -2007. Es un estudio de cohorte retrospectivo realizado en el estado de Minnesota, USA. Se realizó análisis de riesgos proporcionales para evaluar los factores de riesgo en pacientes con celulitis recurrente en los miembros inferiores dentro de 2 años (1999 – 2000). De 209 pacientes que tuvieron celulitis 35 (16.7%) experimentaron recidiva dentro de los 2 años. Dentro de las variables se identificó la afectación del área tibial (OR= 5.02), la malignidad previa (OR= 3.87) y la dermatitis que afectaban al miembro ipsilateral (OR= 2.99) como factores de riesgo independientes de recidiva, con un valor significativo aceptable ($p < 0,01$). Concluyeron que las variables encontradas pueden predecir la recurrencia de celulitis en los miembros inferiores. El estudio de estas variables para prevenir dicha patología es de importancia. La cirugía previa de la pierna, además de la safenectomía, se identificó como un factor de riesgo asociado con la enfermedad recurrente en una cohorte de pacientes hospitalizados. Por el

momento este estudio es el primero sobre los factores de riesgo para predecir celulitis recurrente en los miembros inferiores¹⁹.

11. En el estudio realizado por **Matthew** *“Comparación del tratamiento de corta duración (5 días) y estándar (10 días) para celulitis no complicada” 2004*. El siguiente estudio es un ensayo de tipo aleatorio doble ciego, que comparo el curso de terapia breve (5 días) vs uno estándar (10 días) del mismo antibiótico en pacientes con celulitis no complicada. Estudiaron 2 grupos del total de 121 pacientes, 43 recibieron 5 días más de tratamiento con levofloxacino 500 mg/dl (Total de tratamiento antibiótico fue de 10 días) y 44 recibieron 5 días más de terapia con placebo (Total de tratamiento antibiótico fue de 5 días).

El resultado fue obtuvieron que no hubo diferencia significativa en los resultados clínicos entre ambos grupos obteniendo un éxito de 98 % para cada uno respectivamente 42 de 43 para los que recibieron 10 días y 43 de 44 para los que recibieron 5. Por ende pudieron concluir que en los pacientes con celulitis no complicada, recibir 5 días de terapia con Levofloxacino es tan efectivo como 10 días de terapia²⁰.

2.2 BASES TEÓRICAS

MARCO TEÓRICO

La celulitis corresponde a la inflamación aguda de la dermis y tejido celular subcutáneo de causa bacteriana, generalmente compromete a las heridas, úlceras y dermatosis, aunque de manera frecuente no existe un sitio de entrada²¹.

Las infecciones cutáneas bacterianas constituyen un amplio grupo de cuadros clínicos de diversa etiología, patogenia y pronóstico, localizados en la epidermis, dermis, tejido celular subcutáneo, incluyendo entre ellas a los que afectan los distintos anexos cutáneos. Son afecciones relativamente frecuentes en la práctica clínica, representan el 17% de todas las

consultas pediátricas, afectando a pacientes de todas las edades, en especial niños y pacientes con factores de riesgo asociados. La severidad de cuadro varía ampliamente desde una simple erupción cutánea superficial como el impétigo hasta infecciones profundas y necrotisantes que demandan tratamiento quirúrgico. Los clásicos hallazgos de eritema, dolor y calor a la palpación, asociados frecuentemente a síntomas sistémicos son claves para el diagnóstico clínico, siendo difícil establecer el diagnóstico etiológico²².

EPIDEMIOLOGÍA

Las infecciones superficiales se presentan epidemiológicamente de la siguiente manera: el impétigo ocurre más frecuentemente en regiones tropicales o subtropicales, con una mayor incidencia en niños de dos a cinco años. La erisipela y celulitis ocurren mayormente en el sexo femenino, con afectación mayor en adultos entre los 40 y 60 años, con una incidencia de 7 a 10 % de los pacientes hospitalizados por infecciones de piel y tejidos blandos²³.

Incidencia estimada entre 10-100 casos por 100.000 habitantes/año. Ocurre con mayor frecuencia en pacientes diabéticos u otros huéspedes inmunodeprimidos, y en pacientes con compromiso venoso y linfático²⁴.

ETIOLOGÍA

Propagación de la infección difusa de la dermis y el tejido subcutáneo, por lo general en las extremidades inferiores y con mayor frecuencia debido a cocos gram-positivos, (especialmente *estreptococo beta hemolítico del grupo A* y *S aureus*)

Los estreptococos son los responsables de la infección en la mayoría de los episodios. *S. pyogenes* (*estreptococo beta hemolítico del grupo A*) se identifica en el 60%-70%; los estreptococos del grupo G en un 15%-25%, aislándose raramente estreptococos del grupo B y del grupo C.

Las celulitis de causa no estreptocócica aparecen asociadas a diversos factores epidemiológicos y en determinados grupos de riesgo (cuadro 01)²⁵.

CUADRO 01

Factores Clínico-Epidemiológicos asociados a celulitis no estreptocócica

MICROORGANISMO	FACTORES PREDISPONENTE	TRATAMIENTO DE ELECCION
S. AUREUS	Herida Quirúrgica, catéter venoso, forúnculo, Usuarios de drogas por vía Parenteral, Úlcera Crónica	Cloxacilina Alergia : Clindamicina
Bacilo Gramnegativo	Neutropenia, Inmunosupresión	Cefalosporina 3° G, Quinolona
Vibrio SP.	Agua salada, consumo de marisco crudo (cirróticos)	Quinolona o Doxiciclina
Pasteurella sp.	Mordedura de gato o perro (polimicrobiana)	Amoxicilina- Clavulánico
Eikenella sp.	Mordedura humana (polimicrobiana)	Amoxicilina- Clavulánico
Erysipelothrix sp.	Manipulación de carne o pescado	Penicilina

Fuente : Enfermedades Bacterianas. 1ª Ed. México: Editorial Médica Panamericana :51-91²⁵.

FISIOPATOLOGÍA

La piel está constituida por tres capas: la epidermis, la dermis y la hipodermis.

La hipodermis, a su vez, está separada del músculo por una débil e inconstante fascia superficial y por una aponeurosis consistente, adherida al músculo. La infección de estas estructuras, conocidas genéricamente como piel y tejidos blandos, se ve favorecida por la alteración de la epidermis (traumatismos, dermatosis, cirugía), que facilita la penetración de las bacterias a estructuras más profundas; la puerta de entrada puede ser también el folículo piloso, un foco contiguo o la vía hematógena²⁶.

FACTORES DE RIESGO

1. Diabetes.
2. Cirrosis.
3. Insuficiencia renal crónica.
4. Inmunosupresión.
5. Insuficiencia venosa crónica.
6. Linfedema crónico.
7. Traumatismos.
8. Onicomycosis, (tiña pedís).
9. Intertrigo.
10. Heridas quirúrgicas.
11. Úlceras.
12. Obesidad.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es principalmente Clínico.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

- a) Placa eritematosa, Caliente, Edematosa y expansiva.
- b) Frecuentemente dolorosa, con escalofríos y fiebre
- c) Con o sin vesículas y ampollas
- d) Frecuentemente asienta en miembros inferiores.

Se localiza en más del 95% de los casos en los miembros inferiores. Se caracteriza por la aparición brusca de una placa eritematosa, caliente y dolorosa que se extiende rápidamente. Aparece linfangitis en el 26%, adenitis regional en el 45% y trombosis venosa profunda en el 2%-5% de los casos; raramente, se observa formación de flictenas o abscesos subcutáneos.

Con frecuencia, aparece fiebre asociada y afectación variable del estado general. En la mitad de los pacientes, se objetiva leucocitosis y elevación de la velocidad de sedimentación globular (VSG). La mortalidad es inferior al 0,5% de los casos y está asociada a la descompensación de las enfermedades de base del paciente²⁷.

CLASIFICACIÓN

Además, se emplean múltiples clasificaciones y epónimos para describir las diferentes formas específicas de infecciones de partes blandas (cuadro 02)

Cuadro 02.

Clasificación De Localización De Infecciones De Partes Blandas

LOCALIZACION	
SUPERFICIALES	PROFUNDAS
<p>Piodermitis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impétigo • Erisipela • Foliculitis • Forúnculo • Ántrax <p>Celulitis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No necrotizante • Necrotizante 	<p>Fascitis necrotizante</p> <p>Mionecrosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mionecrosis por Clostridium • Mionecrosis no clostidiales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mionecrosis anaeróbica estreptocócica ○ Mionecrosis anaeróbica no closteridial sinérgica ○ Gangrena vascular infectada ○ Mionecrosis por Aeromonas Hydrophyla

“INFECCIONES CUTANEAS BACTERIANAS” Educación Médica Continua.

Dermatología Peruana 2006; Vol. 16²².

Cuadro 03

Clasificación de lesiones según el grado de afectación

F U E N T E :	CLINICA		
	PRIMARIAS SIN NECROSIS	PRIMARIAS CON NECROSIS	SECUNDARIAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Impétigo • Erisipela • Celulitis • Pioniositis 	<ul style="list-style-type: none"> • Celulitis necrosante • Fascitis necrosante • Mionecrosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mordeduras • Herida quirúrgica • Pie diabético • Ulcera por presión

“INFECCIONES CUTANEAS BACTERIANAS” Educación Médica Continua.

Dermatología Peruana 2006; Vol. 16²².

Cuadro 04
Clasificación De Severidad de Celulitis

SEVERIDAD			
CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
<ul style="list-style-type: none"> • Infección de partes blandas • No signos o síntomas sistémicos o comorbilidades • Tratamiento por drenaje • Tratamiento ambulatorio antibacteriano si necesario 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación sistémica con comorbilidades estabilizadas. • Sin afectación sistémica con comorbilidades que pueden complicarse o demorar la resolución. • Tratamiento antibacteriano oral con observación hospitalaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomatología y signos de sepsis: fiebre, taquicardia, taquipnea, y/o hipotensión. • Requieren hospitalización para manejo antibacteriano intravenoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Septicemia • Infección que afecta la vida • Ingreso a UTI para tratamiento quirúrgico de emergencia y tratamiento intravenoso antibacteriano.

FUENTE : “INFECCIONES CUTANEAS BACTERIANAS” Educación Médica
Continua. Dermatología Peruana 2006; Vol. 16²².

Dentro de las infecciones profundas, encontramos las siguientes:

- **FASCITIS NECROTIZANTE**: se ve afectada la fascia, tejido subcutáneo, grasa subcutánea incluyendo arterias, venas y nervios. Se les denomina así a todos los procesos de tejidos blandos acompañados de necrosis y afectan la fascia, generalmente.

- **MIONECROSIS**: infección profunda y grave con necrosis en el tejido muscular. Se dividirá a esta según el microorganismo causante, por lo cual se obtienen:

a) **Mionecrosis por Clostridium**: antes conocida como gangrena gaseosa, con una mortalidad entre 30 y 60% de los casos. En un 80-95% está producida por *Clostridium Perfringens*, en un 10-14% por *Clostridium Novyi* y en un 5-20% por *Clostridium septicum*, con una aparición de síntomas y signos en un periodo de 24 a 48 horas que es el periodo de incubación del *Clostridium*. Con cuadro de crepitaciones y placas de necrosis con flictenas de olor fétido intenso²⁸.

b) Mionecrosis no Clostridiales:

✚ *Estreptocócica*: se caracteriza por clínica de exudado sero purulento abundante a los tres o cuatro días del traumatismo. El gas está localizado entre el músculo y la fascia, de forma delimitada. Además los músculos presenta una zona descolorida sin reacción a estímulos. Los 19 microorganismos causantes se encuentran de manera mixta con *Streptococcus anaerobios del grupo A* o *Staphylococcus Aureus*.

✚ *Mionecrosis anaeróbica no Clostridial sinergística*: o celulitis necrosante sinergística, que afecta a la piel, tejido celular subcutáneo, fascia y músculo. Se localiza generalmente en extremidades inferiores y cerca de la región perianal. Se manifiesta como pequeñas úlceras cutáneas que drenan secreciones de mal olor, con áreas de gangrena de color gris-azulado alrededor de las zonas de drenaje, bien dolorosas. Es de etiología mixta anaerobia y enterobacterias.

✚ *Gangrena vascular infectada*: se produce al desarrollarse una insuficiencia arterial en grupos musculares, que afecta generalmente a miembros inferiores, con presencia de *Streptococcus anaerobios*, *Proteus* y *bacteroides*.

- ✚ *Mionecrosis por Aeromonas Hydrophyla*: se produce por presentar un traumatismo penetrante dentro del agua o relacionado con el pescado u otros animales acuáticos, de cuadro necrótico rápidamente progresivo.

2.3 DEFINICIONES Y CONTEXTO GENERAL

CELULITIS

Corresponde a infección aguda en la piel que afecta el tejido celular subcutáneo más profundamente que la erisipela, causada frecuentemente por el *S. pyogenes* y *S. aureus*, aunque pueden ser otras bacterias, caracterizada clínicamente por eritema, edema y dolor, con bordes mal definidos²⁹.

Los agentes causales más frecuentes de la celulitis son el *S. pyogenes* y *S. aureus* y menos frecuentemente el *Haemophilus influenzae* tipo B.

En pacientes con antecedentes de mordedura o arañazo de perro o gato se debe sospechar infección por *Pasteurella multocida*. Se está reconociendo al *S. epidermidis* como un patógeno de celulitis en diversos estados de inmunodeficiencia, que incluyen paciente con VIH y de trasplantes de órganos³⁰.

Es una afección frecuente, afecta ambos sexos por igual y a todas las edades, más frecuentemente en niños, pero también se presenta en adultos, en miembros inferiores (85%) y la cara, aunque otras áreas pueden ser afectadas.

Usualmente existen antecedentes de lesiones cutáneas, trauma con excoriaciones de la piel, picaduras y mordeduras de insectos, mordeduras de animales o de personas, úlceras isquémicas o relacionadas con diabetes, eczemas, antecedentes de enfermedad vascular periférica, procedimientos cardiovasculares, pulmonares, dentales recientes, uso de medicamentos inmunosupresores o corticosteroides³¹.

Existe hoy en día una nueva guía de práctica que proporciona recomendaciones para el diagnóstico y manejo de infecciones de piel y tejidos blandos (SSTIs) en huéspedes sanos y pacientes comprometidos de todas las edades. Dichas guía tuvo interés ya que se evidencio un aumento importante en la frecuencia y severidad de estas infecciones y la aparición de resistencia a muchos de los agentes antimicrobianos usualmente para tratar este tipo de infecciones de piel³²

Teniendo como referencia los años 1993 - 2005, los pacientes que acudieron en un año al servicio de emergencia aumentaron de 1,2 millones a 3,4 millones de pacientes. Lo que sucedió en gran medida, fue que dicho aumento de la frecuencia estuvo relacionado con aparición de la meticilina asociado a la comunidad resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Estas infecciones tienen etiologías diversas que dependen, en parte, de diferentes entornos epidemiológicos. Como resultado, obtener un historial cuidadoso que incluya información sobre el estado inmunológico del paciente, ubicación geográfica, historial de viajes, trauma o cirugía reciente, terapia antimicrobiana previa, estilo de vida, pasatiempos y exposición o mordeduras de animales es esencial para desarrollar un diagnóstico diferencial adecuado y un índice apropiado de sospecha para agentes etiológicos específicos.

El reconocimiento de los hallazgos del examen físico y la comprensión de las relaciones anatómicas de la piel y los tejidos blandos son cruciales para establecer el diagnóstico correcto. En algunos casos, esta información es insuficiente y puede ser necesaria una biopsia o aspiración de tejido. Además, los procedimientos radiográficos pueden ser críticos en un pequeño subconjunto de pacientes para determinar el nivel de infección y la presencia de gases, abscesos o un proceso de necrosis³³.

Por último, la exploración quirúrgica o el desbridamiento es un importante procedimiento de diagnóstico, así como terapéutico, en pacientes con infecciones necrosantes o mionecrosis y puede ser importante para los huéspedes inmunocomprometidos seleccionados.

El término de Celulitis y erisipela se refieren a infecciones superficiales de la piel difusas y diseminadas. El término "celulitis" no es apropiado para la inflamación cutánea asociada con colecciones de pus, como en la bursitis séptica, forúnculos o abscesos cutáneos³⁴

Por ejemplo, cuando el enrojecimiento, el calor, la sensibilidad y el edema cutáneos encierran un foco supurativo, como una bolsa infectada, la terminología apropiada es "bursitis séptica con inflamación circundante", en lugar de "bursitis séptica con celulitis circundante".

Esta distinción es clínicamente crucial, ya que el tratamiento primario de la celulitis es la terapia antimicrobiana, mientras que para las colecciones purulentas, el principal componente del tratamiento es el drenaje del pus, y la terapia antimicrobiana es innecesaria o tiene un rol subsidiario³⁵

El término erisipela tiene 3 significados diferentes:

- ✚ Es una infección limitada a la dermis superior, que incluye vasos linfáticos superficiales, mientras que la celulitis comprende la dermis profunda y la grasa subcutánea, y en la erisipela se examina los bordes que circunscriben la inflamación de la celulitis.
- ✚ Erisipela se usa para referirse a la celulitis que implica sólo la región de la cara.
- ✚ Para otro grupo, especialmente en Europa, el término de celulitis y erisipela son sinónimos.

La superficie dérmica (la piel) puede parecerse a una cáscara de naranja debido al edema cutáneo superficial que rodea los folículos pilosos y causa hoyuelos en la piel debido a que los folículos permanecen atados a la dermis subyacente.

Se pueden desarrollar vesículas, ampollas y hemorragia cutánea en forma de petequias o equimosis. Las manifestaciones sistémicas suelen ser leves, pero la fiebre, la taquicardia, la confusión, la hipotensión y la leucocitosis a veces están presentes y pueden aparecer horas antes de que aparezcan las anomalías cutáneas.

FACTORES DE RIESGO

Estas infecciones se incrementan cuando los microbios rompen la superficie cutánea, especialmente en pacientes con piel frágil o disminución de las defensas del huésped local debido a condiciones tales como obesidad, traumatismo cutáneo previo (incluida la cirugía), episodios previos de celulitis y edema por insuficiencia venosa o linfedema³⁷

La superficie cutánea puede ser alterada cuando ocurre un traumatismo, ulceración e inflamación cutánea preexistente, pero a menudo las fracturas de la piel son pequeñas y clínicamente no aparentes. Estas infecciones son más comunes en la parte inferior de las piernas. Los hemocultivos son generalmente positivos en $\leq 5\%$ de los casos³⁸

El rendimiento de cultivos de aspiraciones con aguja de la piel inflamada oscila entre $\leq 5\%$ y aproximadamente 40%. Las diferencias en sensibilidad y especificidad diagnóstica se deben a la variedad de poblaciones de pacientes estudiadas, las definiciones de celulitis, la inclusión o exclusión de casos con abscesos asociados y la determinación de si los aislamientos son patógenos o contaminantes³⁹.

TRATAMIENTO

De acuerdo a la nueva guía revisada la clasificación es según la siguiente (figura 03)

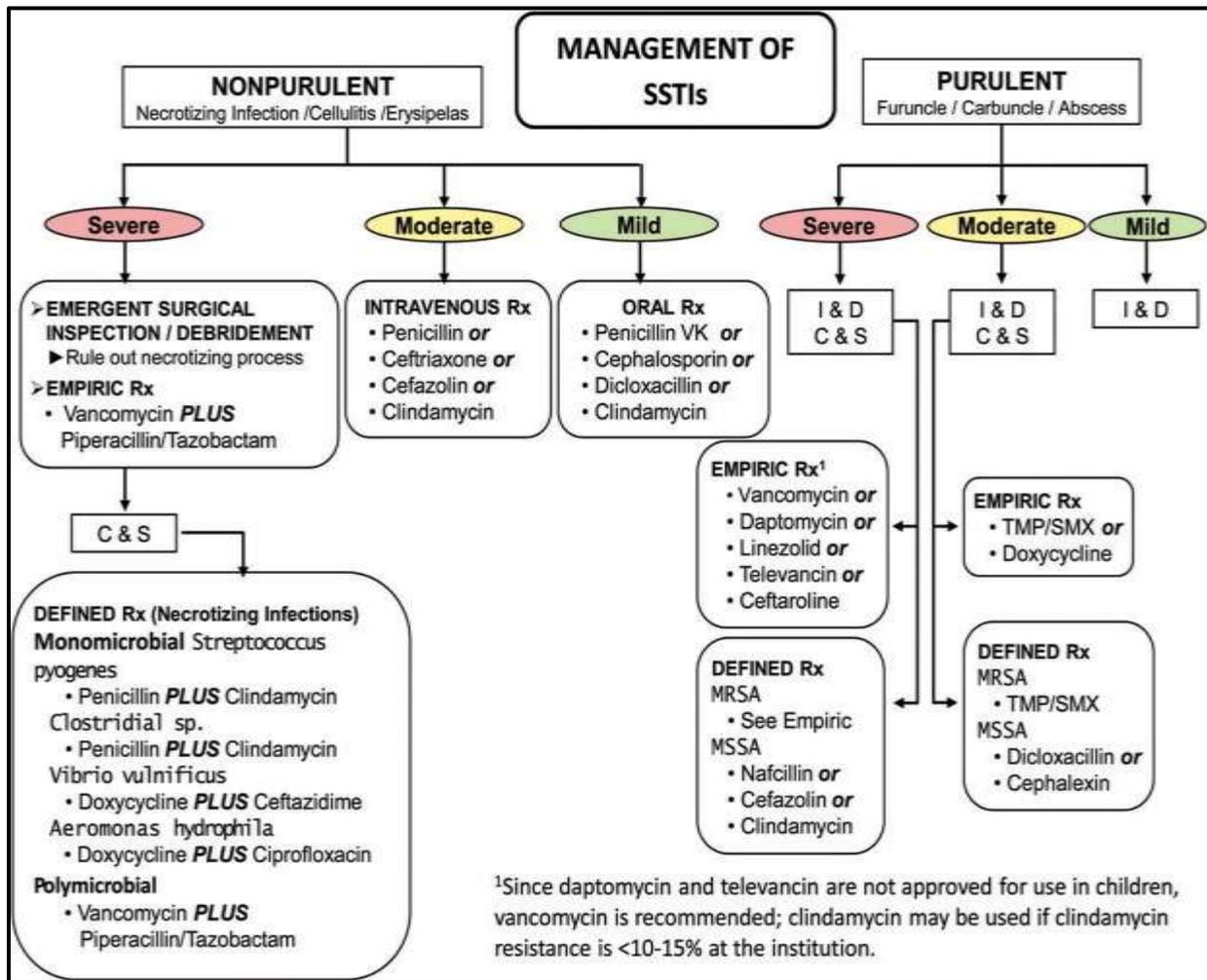


Figura 03.- Recomendaciones para el manejo del tratamiento de infecciones de piel y tejido blando

Los cultivos de sangre, aspirados de tejido o biopsias de la piel son innecesaria para los casos típicos de la celulitis. Los cultivos de sangre deben de estar presentes y cultivos de biopsia de piel o aspirado considerado para pacientes con malignidad, características sistémicas graves (tales como fiebre alta e hipotensión), y factores predisponentes inusuales, tales como lesión de inmersión, mordeduras de animales y casos de neutropenia⁴⁰.

El tratamiento para los casos típicos de la celulitis debe comprender Antibioticoterapia activa contra estreptococos. Un mayor porcentaje de los pacientes pueden recibir medicamentos por vía oral desde el inicio de la celulitis típica y adecuados antibióticos para la mayoría de los pacientes incluyen penicilina, amoxicilina, amoxicilina-clavulanato, dicloxacilina, cefalexina, o clindamicina. En casos de celulitis sin complicaciones, un curso de 5 días de la terapia antimicrobiana es tan eficaz como un curso de 10 días, si la mejoría clínica se ha producido por 5 días⁴¹

En un estudio retrospectivo de la celulitis y abscesos que requiere la hospitalización, la duración media del tratamiento fue de 2 semanas y sólo alrededor de un tercio de los pacientes recibieron tratamiento específico para los patógenos gram-positivos. Dos tercios recibieron tratamiento muy amplio espectro, y la tasa de fracaso de 12% no fue diferente independientemente del espectro de tratamiento. En algunos pacientes, la inflamación cutánea y características sistémicas empeoraron después de iniciar la terapia, probablemente debido a la destrucción repentina de los patógenos que son potentes enzimas que aumentan la inflamación local.

La exploración minuciosa del área afectada, los síntomas clínicos y los antecedentes del paciente (estado inmunológico, alteración del drenaje venoso o linfático, contacto con artrópodos, Traumatismo, mordedura, adicción a drogas por vía parenteral, ocupación laboral, historia de viajes recientes) nos proporcionan en la mayoría de los casos las claves diagnósticas y de tratamiento.

En el examen físico debemos buscar la puerta de entrada, analizar las características morfológicas y evolutivas de la lesión y el estado general del paciente, poniendo especial énfasis en la búsqueda de signos y síntomas locales y sistémicos, sugestivos de infección necrosante (cuadro 05).

Cuadro 05

Infecciones Necrosantes de la Piel y Tejidos blandos: signos y síntomas sugestivos de necrosis
Locales Dolor intenso , edema e induración más allá del área de eritema , bullas hemorrágicas o de contenido oscuro, flictenas, crepitación , hipoestesia , ausencia de linfangitis y adenitis, decoloración de la piel: área gris , bronceada.
Sistémicos Disminución del sensorio, hipotensión, taquicardia, taquipnea
Laboratorio Marcada desviación a la izquierda, hipoxemia

Fuente: “Guía Del Servicio De Medicina Interna, Dirección Regional De Salud Del Callao 2015-2017” y Propia

La diferencia entre una celulitis y una gangrena, a partir de criterios clínicos, puede ser muy difícil en la fase inicial. La tomografía computarizada (TC) y sobre todo la resonancia magnética (RM) nos proporcionan información sobre la profundidad y la extensión de la infección. Sin embargo, si objetivamos datos sugestivos de gangrena, iniciaremos tratamiento antibiótico empírico, tras la toma de muestras para cultivo, y realizaremos una exploración quirúrgica urgente, que en ningún caso debe ser demorada por la indicación de una técnica de imagen.

Considerando la virulencia con que ocasionalmente se manifiestan algunas infecciones por *S. pyogenes*, es preferible realizar una exploración quirúrgica negativa antes que asumir el riesgo de una necrosis tisular progresiva o de la aparición de un síndrome de shock tóxico estreptocócico⁴².

Como medidas locales, se aconseja la inmovilización, la elevación de la extremidad para disminuir el edema y lavados con suero fisiológico. En los pacientes con un cuadro típico de celulitis, no es imprescindible realizar ninguna exploración complementaria e iniciaremos tratamiento empírico. El manejo de ambos patógenos de mayor frecuencia se consigue con oxacilina (1-2 gr/4 horas/iv) en el paciente hospitalizado o dicloxacilina (500 mg /6 horas/oral) en el paciente ambulatorio. En pacientes alérgicos a la penicilina podemos utilizar clindamicina (600 mg/8 h/iv – 300 mg/6 h/vo).

Es aconsejable iniciar el tratamiento por vía parenteral en los pacientes mayores, con algún tipo de inmunosupresión o con una infección moderada- severa. Para el tratamiento sintomático podemos emplear antitérmicos; se desaconseja el uso de antiinflamatorios no esteroideos por su actividad antifagocitaria y porque pueden enmascarar los signos inflamatorios de las infecciones necrosantes, retrasando el diagnóstico. Pautaremos anticoagulación a dosis profilácticas, en los pacientes ingresados, con otros factores de riesgo asociados para trombosis venosa⁴³.

En los casos con respuesta favorable, se observa defervescencia en los primeros 3 días, con progresiva resolución de los síntomas locales (el edema y el eritema persisten más de una semana en el 20% y el 40% de los casos, respectivamente)⁴⁴.

La duración precisa del tratamiento se desconoce, algunos autores aconsejan mantenerlo hasta la resolución de los signos inflamatorios (10-20 días), aunque probablemente, dado el carácter tóxico-infeccioso de la celulitis sean igualmente eficaces pautas más cortas⁴⁵.

El grupo de MRSA conlleva a una causa inusual de celulitis típica. Un estudio prospectivo de pacientes con celulitis en un centro médico con una alta incidencia de otros SSTI relacionados con SARM demostró que el tratamiento con betalactámicos, como cefazolina o oxacilina, fue exitoso en el 96% de los pacientes, lo que sugiere que la celulitis por SARM es poco común y el tratamiento para ese organismo generalmente no es necesario⁴⁶

Sin embargo, la cobertura para MRSA puede ser prudente en la celulitis asociada con traumatismo penetrante, especialmente por el uso de drogas ilícitas, drenaje purulento o con evidencia concurrente de infección por MRSA en otros lugares. Las opciones para el tratamiento del SARM en esas circunstancias incluyen los medicamentos intravenosos (vancomicina, daptomicina, linezolid o telavancina) o la terapia oral con doxiciclina, clindamicina o SMX-TMP.

Si se desea cobertura para ambos estreptococos y MRSA para la terapia oral, las opciones incluyen clindamicina sola o la combinación de SMX-TMP o doxiciclina con una β -lactama (p. Ej., Penicilina, cefalexina o amoxicilina). La actividad de la doxiciclina y SMX-TMP contra los estreptococos β -hemolíticos no se conoce, y en ausencia de absceso, úlcera o drenaje purulento, se recomienda la monoterapia con β -lactama. Esto se confirma con un reciente estudio doble ciego que muestra que una combinación de SMX-TMP más cefalexina no era más eficaz que la cefalexina sola en la celulitis pura ⁴⁷.

La elevación del área afectada acelera la mejora al promover el drenaje por gravedad del edema y las sustancias inflamatorias. La celulitis en zonas de la piel que tiene una prevalencia de más del 15 % de SARM el tratamiento de esta es las siguientes:⁴⁸.

a) *Celulitis no purulenta* celulitis sin drenaje purulento o exudado y sin abscesos asociados. Se relaciona con sensibilidad a β lactámicos y celulitis de *Streptococcus beta hemolítico del grupo A*.

b) *Celulitis abscedada o absceso cutáneo*: el tratamiento primario es la incisión y el drenaje. Se recomienda realizar incisión y drenaje más antibiótico en los casos en que la celulitis se asocie a otras factores como: enfermedad grave o extensa, rápida progresión de enfermedad, signos y síntomas de enfermedad sistémica o inmunosupresión, la falta de respuesta al drenaje solamente.

c) *Celulitis purulenta* celulitis con drenaje purulento o exudado en ausencia de un absceso drenable. Tratamiento empírico del SARM mientras se esperan los resultados del cultivo. Se utilizará clindamicina, trimetropim/sulfametoxazol, doxiciclina, minociclina o linezolid ⁴⁹.

d) *Celulitis complicadas* Enfermedad grave o extensa con múltiples sitios de infección): progresión rápida de una celulitis con signos y síntomas de enfermedad sistémica; comorbilidades asociadas o inmunosupresión; edades extremas; absceso en una zona de difícil drenaje, como cara, manos y genitales; flebitis séptica; falta de respuesta a la incisión y el drenaje solos⁵⁰.

Para las celulitis causadas por herida operatoria existe según la guía del IDSA un algoritmo para clasificación de su tratamiento (figura 04)

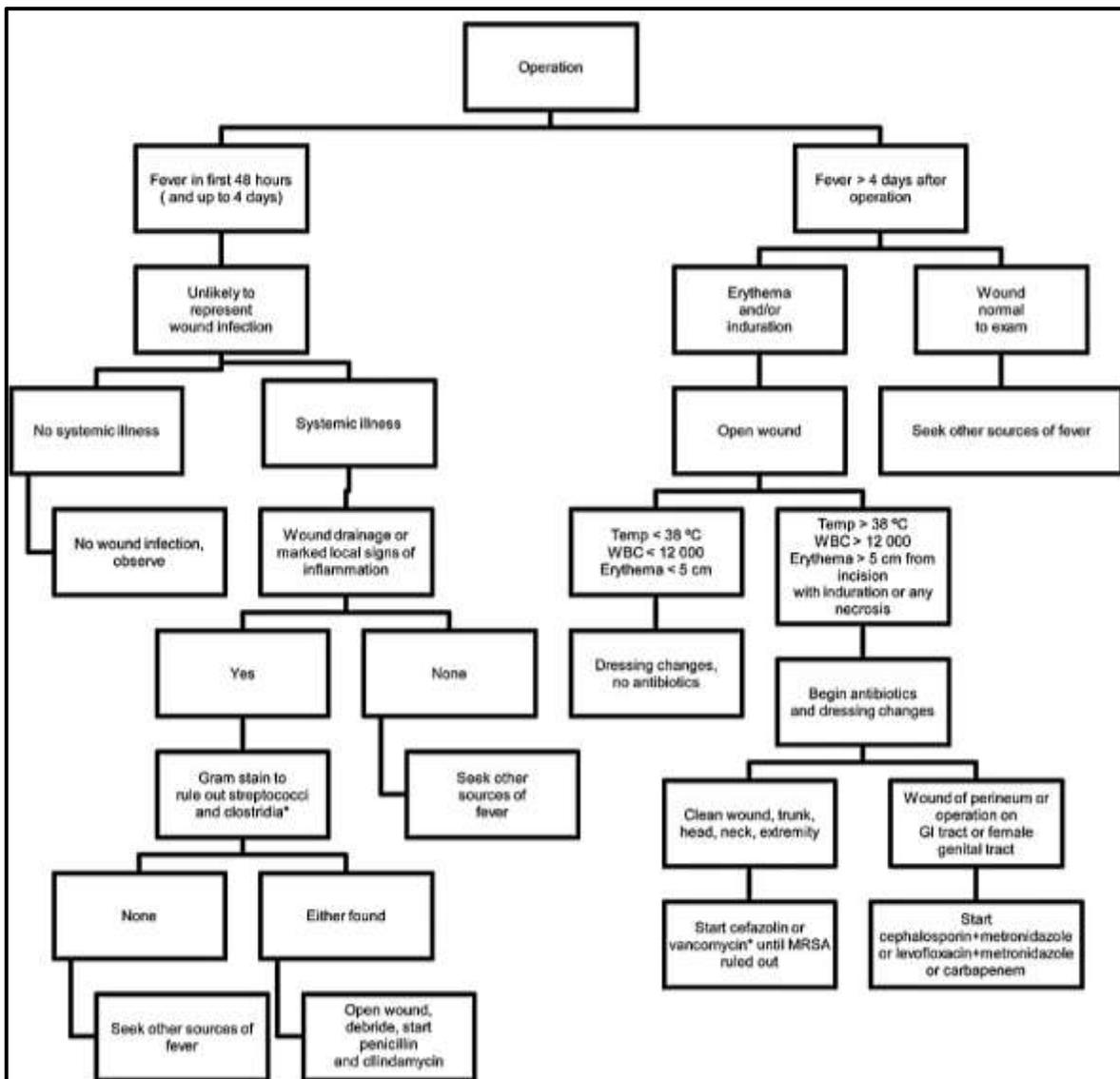


Figura 04: Algoritmo para Infecciones de Herida con celulitis

Una infección incisional profunda implica el tejido más profundo (por ejemplo, la fascia y el músculo), y se produce dentro de los 30 días de la operación o dentro de 1 año si una prótesis se insertó y tiene los mismos hallazgos que se describe para una incisión superficial.

Un órgano o espacio SSI tiene las mismas limitaciones de tiempo y evidencia para la infección como una profunda incisión SSI. Los ejemplos incluirían peritonitis postoperatoria, empiema, o infección del espacio articular. Cualquier infección profunda que no se resuelve de la manera esperada después de tratamiento debe ser investigado como una posible manifestación superficial de una infección de órgano / espacio más profundo.

La terapia antimicrobiana sistémica adyuvante no está indicada de forma rutinaria, pero junto con la incisión y el drenaje puede ser beneficiosa para las infecciones del sitio quirúrgico asociadas con una respuesta sistémica significativa (Figura 04) como eritema e induración que se extienden > 5 cm desde el borde de la herida, temperatura > 38.5 ° C, frecuencia cardíaca > 110 latidos / minuto, o conteo de glóbulos blancos > 12 000 /ml. Se indica un breve curso de terapia antimicrobiana sistémica en pacientes con infecciones del sitio quirúrgico después de operaciones limpias en el tronco, la cabeza y el cuello o extremidades que también tienen signos sistémicos de infección.⁵¹

Una cefalosporina de primera generación o una penicilina antiestafilocócica para *Staphylococcus aureus* sensible a la meticilina (MSSA) o vancomicina, linezolid, daptomicina, telavancina o ceftarolina, donde los factores de riesgo para SARM son altos (colonización nasal, infección previa por SARM, hospitalización reciente, antibióticos recientes) es recomendado

Los agentes activos contra las bacterias gramnegativas y los anaerobios, como la cefalosporina o la fluoroquinolona en combinación con metronidazol, se recomiendan para infecciones después de operaciones en la axila, el tracto gastrointestinal (GI), el perineo o el tracto genital femenino

Se sugiere Tedizolid y dalbavancina son también los tratamientos eficaces de SSTI incluidas las causadas por MRSA y puede ser demostrado por la Food and Drug Administration de Estados Unidos (FDA) en junio de 2014⁵²

2.4 DEFINICIONES CONCEPTUALES

a) DEFINICIÓN DE CELULITIS

La celulitis corresponde a la inflamación aguda de la dermis y tejido celular subcutáneo de causa bacteriana, generalmente compromete a las heridas, úlceras y dermatosis, aunque de manera frecuente no existe un sitio de entrada⁵³.

b) DEFINICIÓN DE ERISPELA

La erisipela es una infección bacteriana aguda de la dermis y parte superior del tejido celular subcutáneo, manifestada clínicamente por placas eritematosas y edematosas bien delimitadas, acompañadas de síntomas generales⁵⁴.

c) DEFINICIÓN DE FASCITIS NECROTIZANTE

En una infección rápidamente progresiva, que afecta la piel, tejido celular subcutáneo, fascia superficial y ocasionalmente, la profunda, produce necrosis hística y severa toxicidad sistémica.

d) DEFINICIÓN DE IMPÉTIGO

El impétigo, también denominado piodermitis o pioderma por Ruiz-Maldonado⁵⁵. Es una infección bacteriana cutánea, superficial y muy contagiosa⁵⁶. Caracterizada por la aparición de una ampolla o vesícula subcórnea. Constituye parte de un espectro clínico de varias enfermedades infecciosas cutáneas diferentes⁵⁷.

e) **DEFINICIÓN DE STREPTOCOCO**

Los estreptococos son cocos Gram positivos dispuestos en cadenas, anaerobios facultativos, catalasa negativa, ampliamente difundida en la naturaleza y son responsables de numerosas enfermedades que afectan al hombre. Son clasificados según el tipo de hemólisis en alfa-hemolíticos, beta-hemolíticos y gama-hemolíticos (no hemolítico). Los beta-hemolíticos son los más importantes. Lancefield los clasifica, según el antígeno de carbohidrato C de la pared celular, en grupos de la A a T⁵⁸.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLE

3.1 HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

Ha: Existe asociación significativa entre factores de riesgo y la prevalencia para desarrollar Celulitis en el Hospital de Ventanilla, durante Enero- Diciembre 2016.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

1. Son las lesiones cutáneas previas la principal causas para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.
2. Son las lesiones traumáticas la principal causa para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.
3. En pacientes Diabéticos es más frecuente desarrollar Celulitis en el Servicio de Medicina.

3.2 VARIABLES : PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

En primera instancia se describirán una por una las variables utilizadas en presente estudio de forma detallada.

De esta manera podremos encontrar cuál es su denominación, el tipo, su medición, indicadores que permitan la identificación operacional y definiciones conceptuales para cada tipo de variable

Variable dependiente

- Celulitis en el servicio de Medicina

Variable independiente

- Factores de riesgo para desarrollar Celulitis
- Comorbilidades asociadas.

Anexo 01 (Operacionalización de las Variables)

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El Tipo de investigación corresponde a un estudio de Casos y Controles; según sus factores de tipo Observacional; el diseño de investigación del presente estudio es de tipo Transversal, retrospectivo y correlacional.

- **Caso y Control**, porque se toma un grupo de personas que tienen la enfermedad (caso) y otro que no tiene la enfermedad (controles) en igual proporción.
- **Observacional**, el factor del estudio no es controlado por el investigador
- **Retrospectivo**, por lo que se tomarán datos que ocurrieron en el pasado.
- **Analítico - Relacional**, porque se pretenderá estudiar y analizar cuál es relación o asociación entre las 2 o más variables a estudiar en esta investigación.
- **Transversal**, ya que se obtiene una sola medida sobre los sujetos y se evalúa la forma de exposición y el evento de interés, pero no se realiza seguimiento.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

El presente estudio incluirá a todos los pacientes que hayan sido hospitalizados con celulitis en el servicio de medicina del Hospital de Ventanilla correspondiente al periodo Enero - Diciembre del 2016.

El cálculo para la muestra se estableció previamente aceptando el riesgo alfa de 5% (0.05) el cual incluían a todos los pacientes mayores de 15 años con celulitis hospitalizados en el servicio de medicina, en el hospital de Ventanilla correspondiente al periodo de Enero-Diciembre del 2016 que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión. Se tomaron 138 pacientes que cumplan con los criterios, los cuales corresponden al grupo de los casos y 138 controles.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

CASOS

- Todos los pacientes mayores de 15 años que fueron hospitalizados con el diagnóstico definitivo de celulitis en el servicio de medicina del Hospital de Ventanilla en el periodo de Enero – Diciembre 2016.
- Los pacientes cuyas historias clínicas se puedan determinar las variables de este estudio.

CONTROLES

- Todos los pacientes mayores de 15 años que fueron hospitalizados sin el diagnóstico definitivo de celulitis en el servicio de medicina del Hospital de Ventanilla en el periodo de Enero – Diciembre 2016.
- Los pacientes cuyas historias clínicas se puedan determinar las variables de este estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSION

CASOS Y CONTROLES

- Pacientes hospitalizados que no sean del servicio de medicina del hospital de Ventanilla, periodo Enero-Diciembre 2016.
- Pacientes cuyos datos de ingreso estén incompletos.

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

- Lesiones cutáneas previas.
- Antecedente Traumático.
- Comorbilidades.
- Epidemiológicos

Comprendido en el Anexo 05

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para poder realizar este trabajo, se solicitó el permiso a las autoridades del Hospital de Ventanilla: Departamento de Estadística, Capacitación, Departamento de Docencia, Investigación y Departamento de Ética, a quienes se le expuso la importancia de realizar esta investigación.

Luego que se procedió a obtener la autorización para hacer efectivo el estudio, se acordó con los encargados del departamento de estadística para poder obtener el número de cada historia clínica y acudir al departamento de archivos en donde se obtuvo las historias clínicas y se recolectará los datos necesarios para poder evaluar cada una de las variables de forma precisa.

La recolección de información se realizó mediante una ficha de recolección de datos elaborada a partir de los objetivos de estudio, los cuales se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes, estas fueron seleccionadas en dos grupos uno correspondiente a 276 pacientes los cuales comprenden: 138 casos y otro de grupo 138 controles, de tal manera que nos permita identificar los factores de riesgo, identificar el odds ratio y concluir las hipótesis ya planteadas anteriormente apoyando las relaciones de causa efecto , las cuales se analizarán con detenimiento mediante lo previo descrito .

4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de recolección de datos confeccionado a partir de los objetivos de estudio.

Se obtendrán los datos de las historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de Celulitis que fueron atendidos en el Hospital de Ventanilla durante el periodo Enero-Diciembre 2016

Para el control de calidad de los datos se revisarán minuciosamente cada una de las historias clínicas y no se tomarán en cuenta aquellas que no estén adecuadamente llenadas, que se encuentren incompletas o que estén comprendidas entre los datos que figuren en los criterios de exclusión

4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Este estudio no colisiona con los aspectos éticos. Por lo que se solicitó previamente los permisos respectivos tanto al Hospital de Ventanilla así como al comité de ética de dicha institución para emprender la recopilación de datos.

Es importante además tener en cuenta que la recolección de datos de historias clínicas se mantendrá de manera anónima, ya que los datos obtenidos de los pacientes serán tomados de manera confidencial y para evitar perjudicar de alguna manera a los participantes en estudio.

Los datos obtenidos en el presente trabajo serán utilizados única y exclusivamente con fines de investigación.

Para este estudio se seleccionarán todas las Historias clínicas de los pacientes hospitalizados con el diagnóstico de celulitis en el Hospital de Ventanilla en el periodo de Enero – Diciembre 2016. De tal manera así se describió la etiología más común y se determinará la prevalencia de celulitis del Hospital de Ventanilla, observándose la

prevalencia según edad, sexo y características clínicas. Además que se identificaron los principales Factores de Riesgo.

Se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentuales. Se realizaron cuadros simples y de doble entrada, gráficos de barras.

Se describió cual es etiología más frecuente que ha presentado en la celulitis para un eficiente manejo preventivo de estas lesiones.

Se realizará análisis de cada variable. Se calculará medidas de tendencia central así como las de dispersión. A continuación se obtendrá la frecuencia y porcentaje de las variables cualitativas.

Para la demostrar la asociación de la los factores de riesgo y prevalencia de Celulitis se utilizará el Odds Ratio. Los resultados hallados se describirán mediante tablas y gráficas y posteriormente se discutirán, de tal manera permitirán confirmar o rechazar las hipótesis planteadas en la investigación.

La información obtenida a través de los resultados fue consignada a una base de datos. Los cuales fueron procesados en el software estadístico SPSS. Versión 24.0. Utilizando las prueba estadísticas necesarias.

Se utilizará programas como Microsoft Office Excel, SPSS v24. Análisis de mediana, porcentajes, media aritmética.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

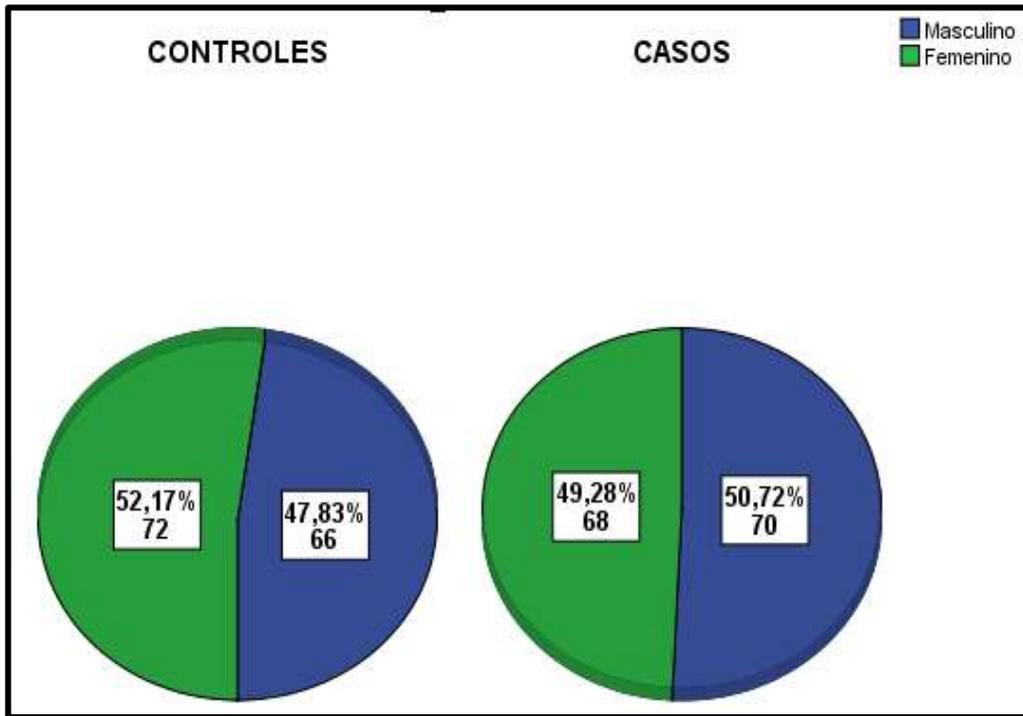
5.1 RESULTADOS

A continuación comenzaremos a describir uno por uno todos los resultados encontrados en nuestro estudio que se realizó en el servicio de Medicina del Hospital De Ventanilla el cual incluyo 276 pacientes que se dividieron en 2 grupos : de casos (138) y controles (138).

Con respecto al sexo se encontró que el 140 (50.7%) corresponde al género femenino y 136 (49.3%) al género masculino. Dentro del grupo de casos encontramos 70 (50.7%) y 68 (49.3%) , que corresponden al género masculino y femenino respectivamente.

TABLA 01.- Distribución de sexo de los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero -Diciembre2016

SEXO	CASOS	CONTROLES	TOTAL
MASCULINO	70	66	136
% dentro casos y controles	50.7%	47.8%	49.3%
FEMENINO	68	72	140
% dentro casos y controles	49.3%	52.2%	50.7%
TOTAL	138	138	276
% dentro casos y controles	100%	100%	100%



Gráfica 01.- Distribución de pacientes según sexo

Con respecto al grupo etario correspondiente al rango de edad 30-39 años se encontró una frecuencia de 71 (25.7%) de igual manera al rango de 40- 59 años con misma frecuencia y porcentaje (71=25.7%), seguido de rango de edad correspondiente a 20-29 años con una frecuencia de 67 (24.3 %), mayores de 60 años 36 (13%) y por último el rango de 15-19 años 31 (11.2 %).

Tabla 2.- Asociación de grupo etario sexo de los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, durante Enero - Diciembre 2016

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido <= 19	31	11,2	11,2	11,2
20 - 29	67	24,3	24,3	35,5
30 - 39	71	25,7	25,7	61,2
40 - 59	71	25,7	25,7	87,0
60+	36	13,0	13,0	100,0
Total	276	100,0	100,0	

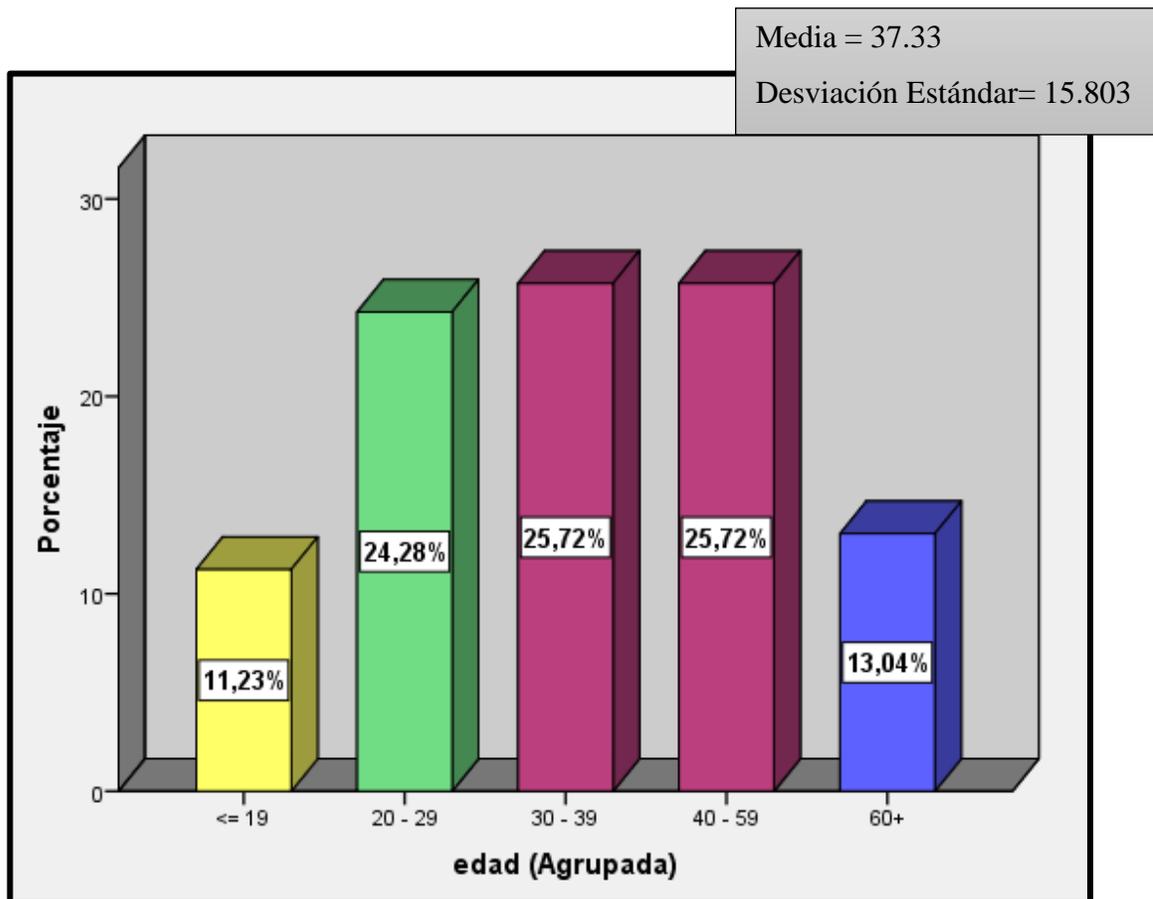


Gráfico 02.- Distribución de pacientes según grupo etario.

Con respecto a la edad, se encontró que el promedio en las pacientes fue de 37,33 años (DE $\pm 15,803$), siendo la edad mínima de 17 años y la edad máxima de años 85 años.

En cuanto al agente etiológico se obtuvo que solo 20 pacientes (7.2%) presentaron esta variable. Correspondiendo a *S. Aureus* 8 (2.9%), *S. Pyogenes* 6 (2.2%) , *S. Epidermidis* 3 (1.1%) , S.A.M.R 2 (0.7%) y *Haemophilus Infuenzae* 1 (0.4%)

Tabla 03.- Agente Etiológico encontrado en el grupo de pacientes correspondiente al grupo de Casos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	256	92,8	92,8	92,8
<i>HAEMOPHIL. INFLUEN</i>	1	,4	,4	93,1
<i>S. AUREUS</i>	8	2,9	2,9	96,0
<i>S. EPIDERMIDIS</i>	3	1,1	1,1	97,1
<i>S. PYOGENES</i>	6	2,2	2,2	99,3
<i>S.A.M.R</i>	2	,7	,7	100,0
Total	276	100,0	100,0	

Al especificar la localización de frecuencia se dividieron las muestras en 138 pacientes que si presentaron celulitis (casos) y 138 en otro grupo de controles. Para fines de estudio de la localización específica según (tabla 04) predominantemente prevalecieron la de miembros inferiores, dentro de las cuales 30 (10.9%) correspondieron a derecha, para la pierna izquierda 24(8.7%) , cara 17 (6.2%), pie derecho 11 (4%), pie izquierdo 8 (2.9%).

Tabla 04.- Clasificación de celulitis según la localización en el grupo de casos

CELULITIS	LOCALIZACION
MMII*	1
PIE DERECHO	1A
PIE IZQUIERDO	1B
PIERNA DERECHA	1C
PIERNA IZQUIERDA	1D
TOBILLO DERECHO	1E
TOBILLO IZQUIERDO	1F
RODILLA DERECHO	1G
RODILLA IZQUIERDA	1H
MMSS**	2
MANO DERECHA	2A
MANO IZQUIERDA	2B
BRAZO DERECHO	2C
BRAZO IZQUIERDO	2D
CARA	3
GLUTEO	4
OTRAS PARTES	5

FUENTE: Propia

*MMII. = Miembros Inferiores

**MMSS = Miembros Superiores

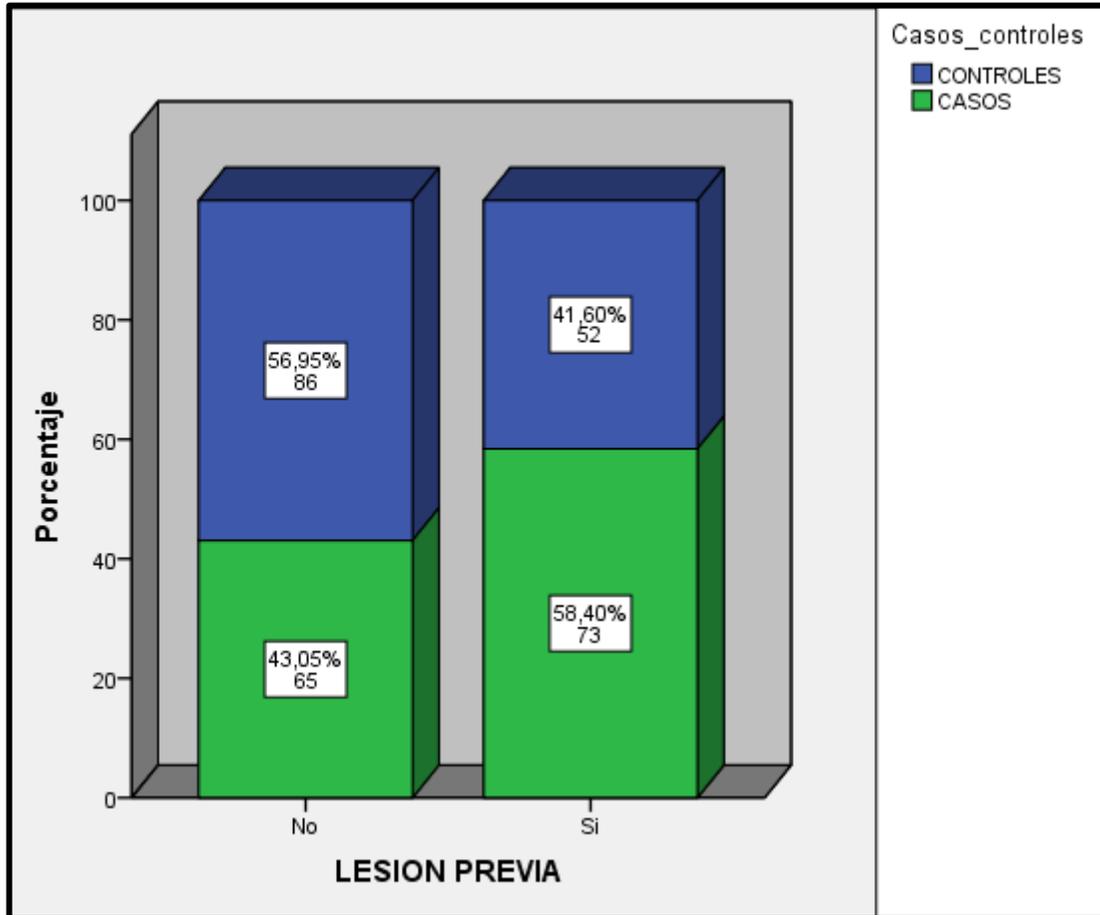
Tabla 05.- Asociación de localización de celulitis de los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, durante Enero – Diciembre 2016.

Loca					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	138	50,0	50,0	50,0
	1A	11	4,0	4,0	54,0
	1B	8	2,9	2,9	56,9
	1C	30	10,9	10,9	67,8
	1D	24	8,7	8,7	76,4
	1D , 1F	1	,4	,4	76,8
	1E	5	1,8	1,8	78,6
	1F	6	2,2	2,2	80,8
	1G	3	1,1	1,1	81,9
	1H	2	,7	,7	82,6
	2A	6	2,2	2,2	84,8
	2B	4	1,4	1,4	86,2
	2C	1	,4	,4	86,6
	2D	5	1,8	1,8	88,4
	3	17	6,2	6,2	94,6
	3B	3	1,1	1,1	95,7
	4	6	2,2	2,2	97,8
	5	6	2,2	2,2	100,0
	Total	276	100,0	100,0	

La lesión previa se presentó en 73 pacientes (26.4%) de los que si habían presentado Celulitis; mientras que 52 (18.8%) en el grupo control. El resultado es una prevalencia de 58% y 41%. Respectivamente. Esta asociación corresponde estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica de 0.011. De tal manera que se encontró que las lesiones previas tienen 1.85 (1.14-3.001) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 06.- Asociación de Lesión Previa de los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

LESION PREVIA	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI	73	52	125		
% del total	26.4 %	18.8 %	45.3 %		
NO	65	86	151	1.85	0.011
% del total	23.6 %	31.2 %	54.7 %	(1.14-3.001)	
TOTAL	138	138	276		
% del total	50 %	50 %	100%		

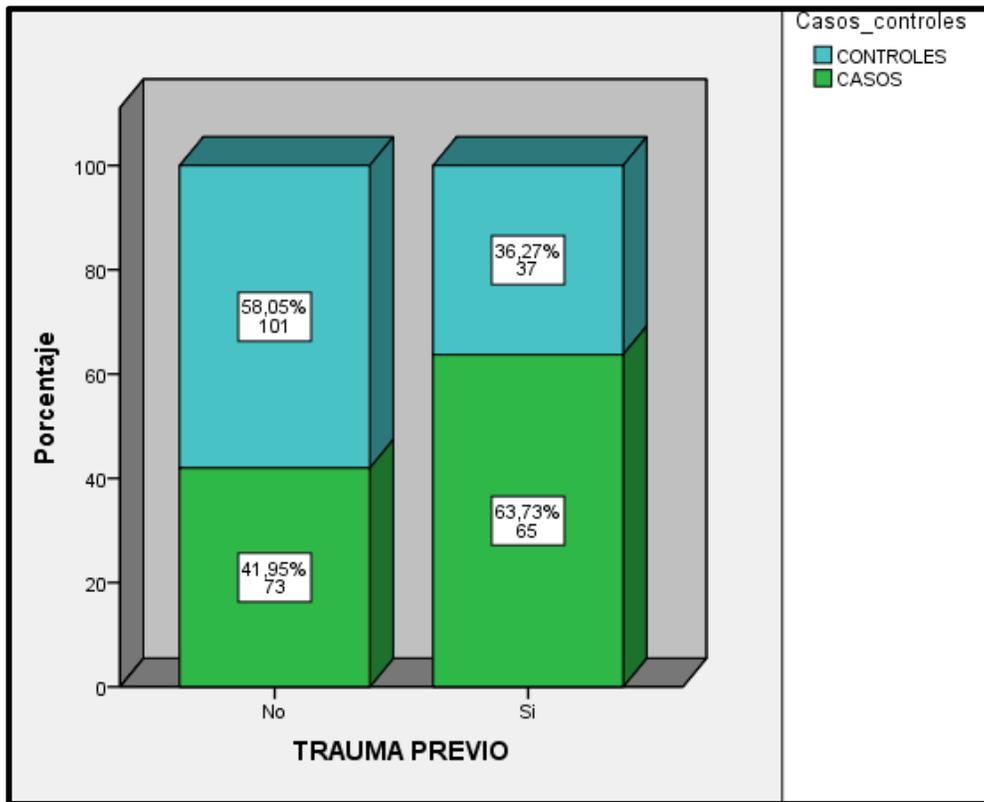


Gráfica 03.- Asociación de Lesión Previa y desarrollo de Celulitis en el servicio de Medicina

Los pacientes que presentaron traumatismo previo sin pérdida de solución de continuidad en alguna zona de su piel y posteriormente presentaron celulitis se presentó en 65 pacientes (47.1%); mientras que 37 (26.8%) en el grupo control, el cual no presentaron celulitis. Esta asociación corresponde estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica menor de 0.001. De tal manera que se encontró que las traumas previos tienen 2.4 (1.46 - 4.022) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 07.- Asociación de Trauma Previo de los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

TRAUMATISMO PREVIA	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI % dentro de casos y controles	65 47.1 %	37 26.8 %	102 37 %	2.4 (1.46 - 4.022)	0.001
NO % dentro de casos y controles	73 52.9 %	101 73.2 %	174 63 %		
TOTAL % dentro de casos y controles	138 100 %	138 100 %	276 100%		



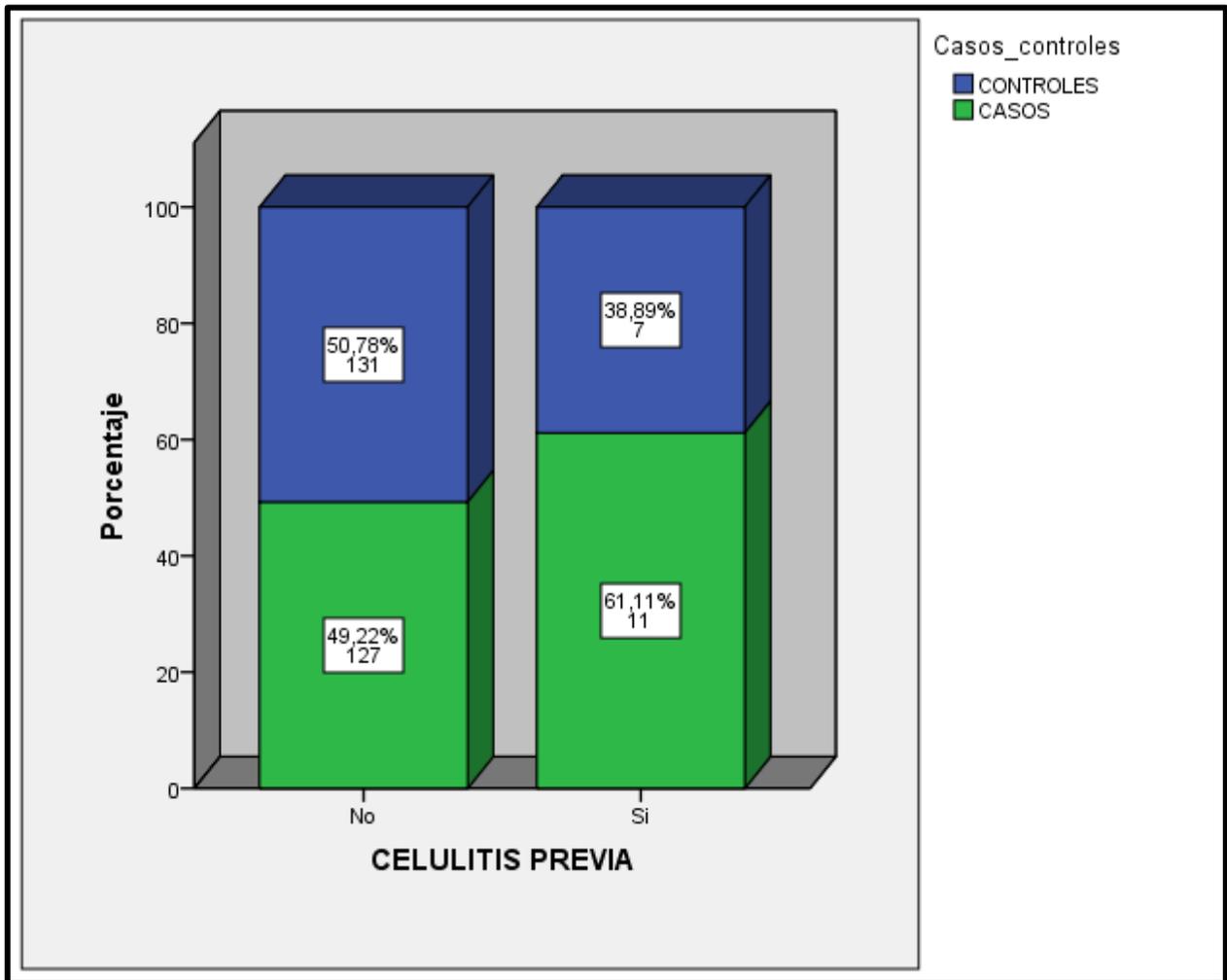
Gráfica 04.- Traumatismo Previo para desarrollar Celulitis

Las celulitis previa se pudo observar que representó un 6.5% (18) pacientes y 93.5% (258) del total de ambos grupos a estudiar que comprenden una población de 276 pacientes. De los cuales en el grupo de estudio se presentó en 11 pacientes (8%) de los que si habían presentado Celulitis; mientras que 7 (5.1%) en el grupo control que no habían presentado celulitis. Esta asociación corresponde con un valor de significancia asintótica de 0.32.

De tal manera que se encontró que las celulitis previas tienen 1.62 (0.60 -4.13) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 08.- Asociación de Celulitis Previa en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

TRAUMATISMO	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
PREVIA					
SI	11	7	18		
% dentro de casos y controles	8 %	5.1 %	6.5 %		
NO	127	131	258	1.62	0.32
% dentro de casos y controles	92 %	94.9 %	93.5 %	(0.60 – 4.13)	
TOTAL	138	138	276		
% dentro de casos y controles	100 %	100 %	100%		

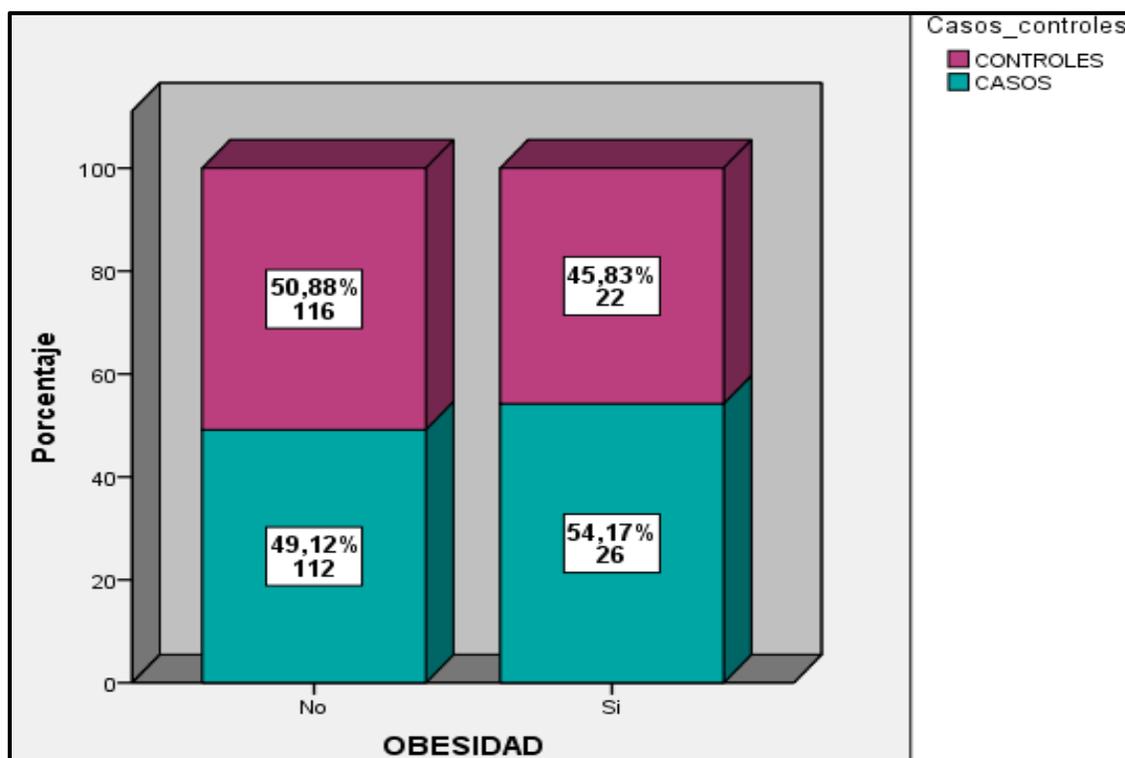


Gráfica 05.- Celulitis Previa como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Las obesidad como una comorbilidad para desarrollar celulitis en el servicio de Medicina pudo observar que está representado por 26 (18.8%) pacientes y 22 (15.9%) pacientes que no presentaron celulitis. Esta asociación corresponde con un valor de significancia asintótica de 0.525 que la vuelven no estadísticamente significativa. Así mismo se encontró que la obesidad tienen 1.224 (0.656 – 2.285) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 09.- Asociación de Obesidad como Comorbilidad para desarrollar celulitis en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

OBESIDAD	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI	26	22	48	1.224 (0.656 – 2.285)	0.525
% dentro de casos y controles	18.8 %	15.9 %	17.4 %		
NO	112	116	228		
% dentro de casos y controles	81.2 %	84.1 %	82.6 %		
TOTAL	138	138	276		
% dentro de casos y controles	100 %	100 %	100%		

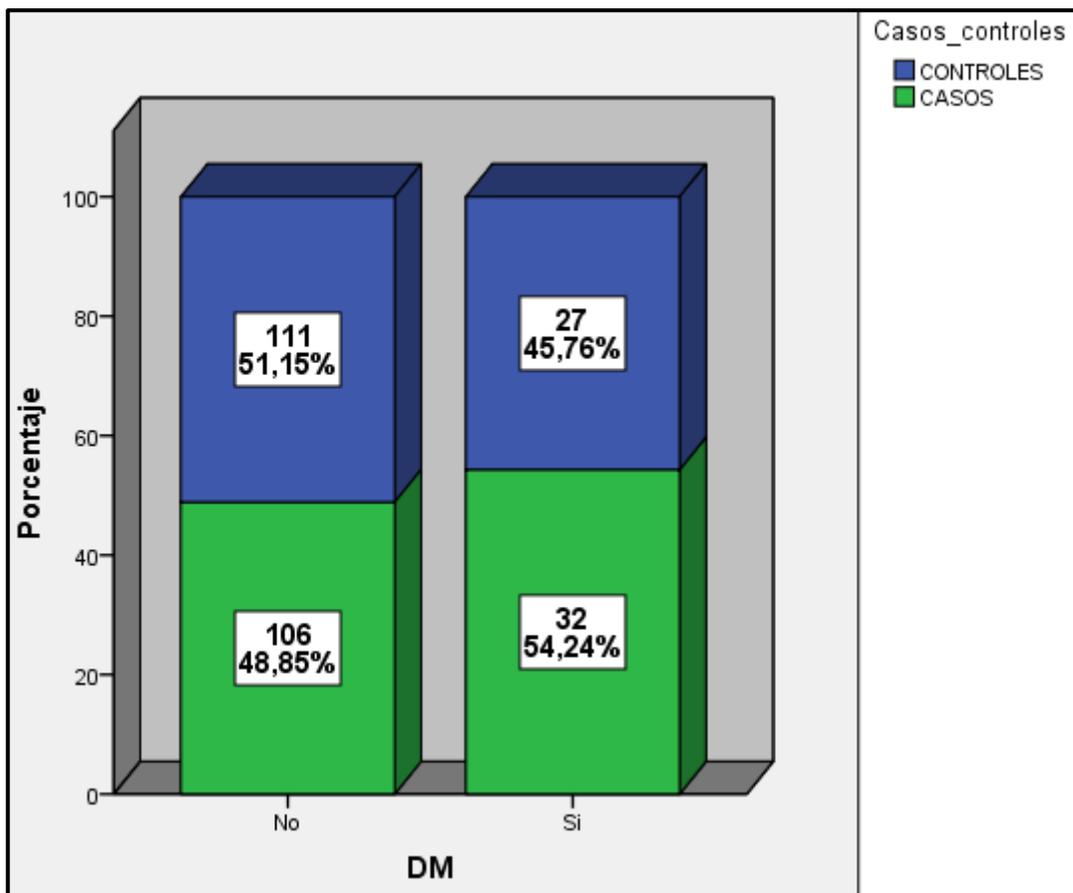


Gráfica 06.- Obesidad como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Se encontró que en el grupo de pacientes con Diabetes Mellitus como comorbilidad y factores de riesgo para desarrollar celulitis en el servicio de Medicina, se pudo observar que está representado por 32 (23.2%) pacientes y 27 (19.6%) pacientes que no presentaron celulitis. Esta asociación corresponde con un valor de significancia asintótica de 0.623 que la vuelven no estadísticamente significativa. Así mismo se encontró que la Diabetes Mellitus tiene 1.241 (0.697 – 2.210) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 10.- Asociación de Diabetes Mellitus como Comorbilidad para desarrollar celulitis en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

DIABETES MELLITUS	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI	32	27	59		
% dentro de casos y controles	23.2 %	19.6 %	21.4 %		
NO	106	111	217	1.241	0.623
% dentro de casos y controles	76.8 %	80.4 %	78.6 %	(0.697 – 2.210)	
TOTAL	138	138	276		
% dentro de casos y controles	100 %	100 %	100%		

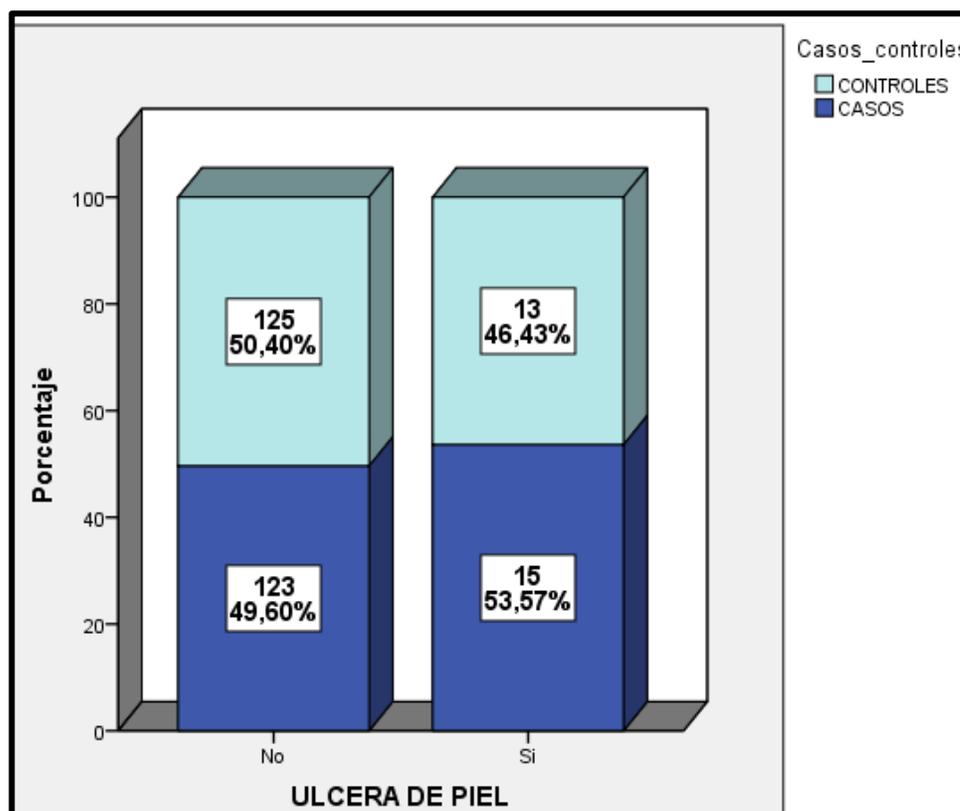


Gráfica 07.- Diabetes Mellitus como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Las lesiones dérmicas de tipo ulcerosas encontramos que para desarrollar celulitis en el servicio de Medicina pudo observar que está representado por 15 (10.9 %) pacientes y 13 (9.4%) pacientes que no presentaron celulitis. Esta asociación corresponde con un valor de significancia asintótica de 0.69 que la vuelven no estadísticamente significativa. Así mismo se encontró que las Ulceras de Piel tienen 1.173 (0.536 – 2.566) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 11.- Asociación de Ulcera de Piel como Comorbilidad para desarrollar celulitis en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

ÚLCERA DE PIEL	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI % dentro de casos y controles	15 10.9 %	13 9.4 %	28 10.1 %	1.173 (0.536 – 2.566)	0.69
NO % dentro de casos y controles	123 89.1 %	125 90.6 %	248 89.9 %		
TOTAL % dentro de casos y controles	138 100 %	138 100 %	276 100%		

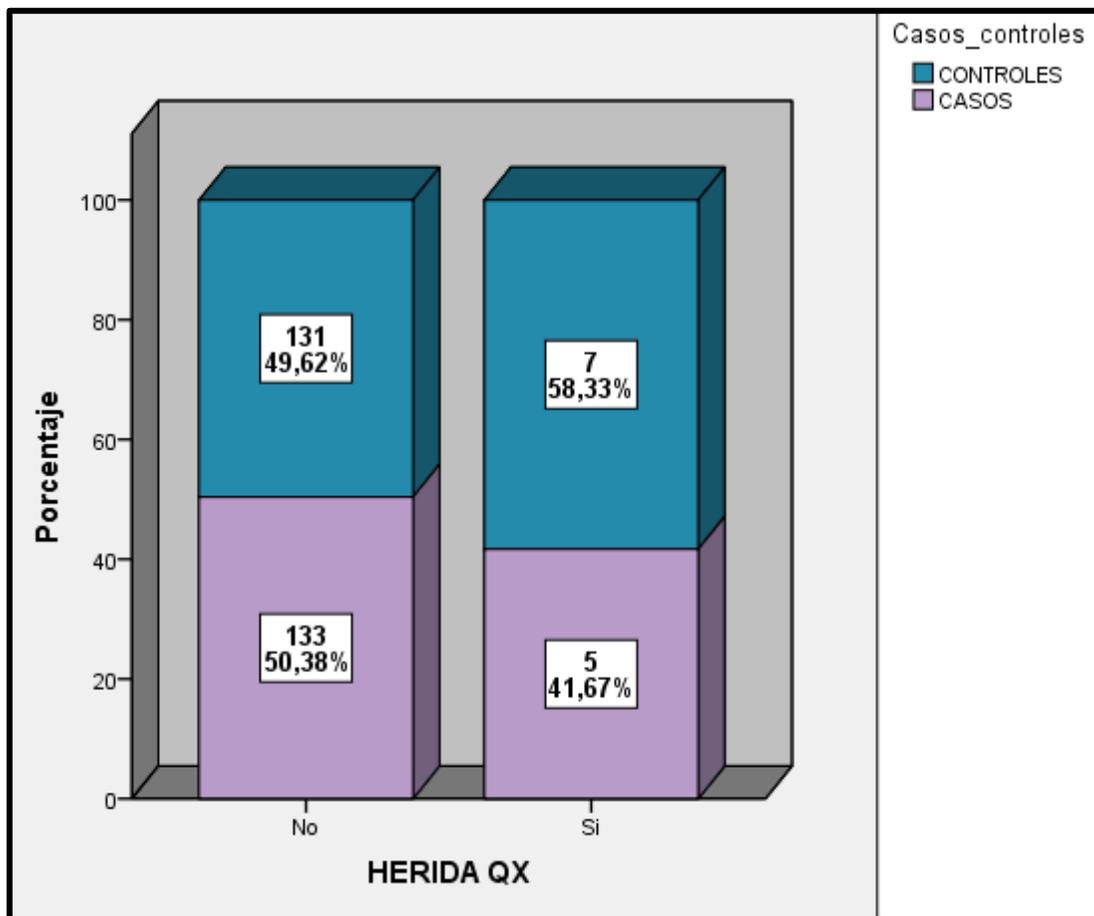


Gráfica 08.- Ulcera de Piel como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Se encontró en el grupo de pacientes con Herida Quirúrgica como uno de los factores de riesgo para desarrollar celulitis en el servicio de Medicina se pudo observar que está representado por 5 (3.6 %) pacientes y 7 (5.1%) pacientes que no presentaron celulitis. Esta asociación corresponde con un valor de significancia asintótica de 0.55 que la vuelven no estadísticamente significativa. Así mismo se encontró que las Heridas Quirúrgicas tienen 0.704 (0.218 – 2.273) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 12.- Asociación de Herida Quirúrgica para desarrollar celulitis en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

HERIDA QUIRÚRGICA	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI	5	7	12		
% dentro de casos y controles	3.6 %	5.1 %	4.3 %		
NO	133	131	264	0.704	0.55
% dentro de casos y controles	96.4 %	94.9 %	95.7 %	(0.218 – 2.273)	
TOTAL	138	138	276		
% dentro de casos y controles	100 %	100 %	100%		

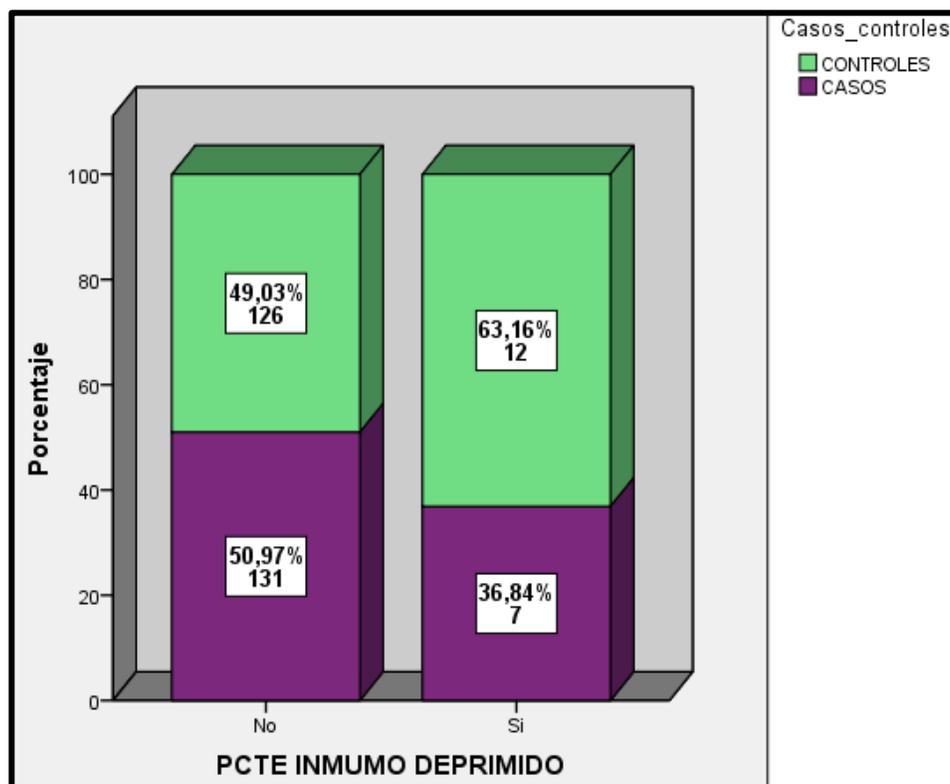


Gráfica 09.- Herida Quirúrgica como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Se encontró que en el grupo de pacientes inmunodeprimidos para desarrollar celulitis en el servicio de Medicina se pudo observar que está representado por 7 (5.1%) pacientes y 12 (8.7 %) pacientes que no presentaron celulitis. Esta asociación corresponde con un valor de significancia asintótica de 0.235 que la vuelven no estadísticamente significativa. Así mismo se encontró que los pacientes inmunodeprimidos tienen 0.561 (0.214 – 1.471) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 13.- Asociación de paciente inmunodeprimido para desarrollar celulitis en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

PACIENTE INMUNODEPRIMIDO	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI % dentro de casos y controles	7 5.1 %	12 8.7 %	19 6.9 %	0.561 (0.214 – 1.471)	0.235
NO % dentro de casos y controles	131 94.9 %	126 91.3 %	257 93.1 %		
TOTAL % dentro de casos y controles	138 100 %	138 100 %	276 100%		

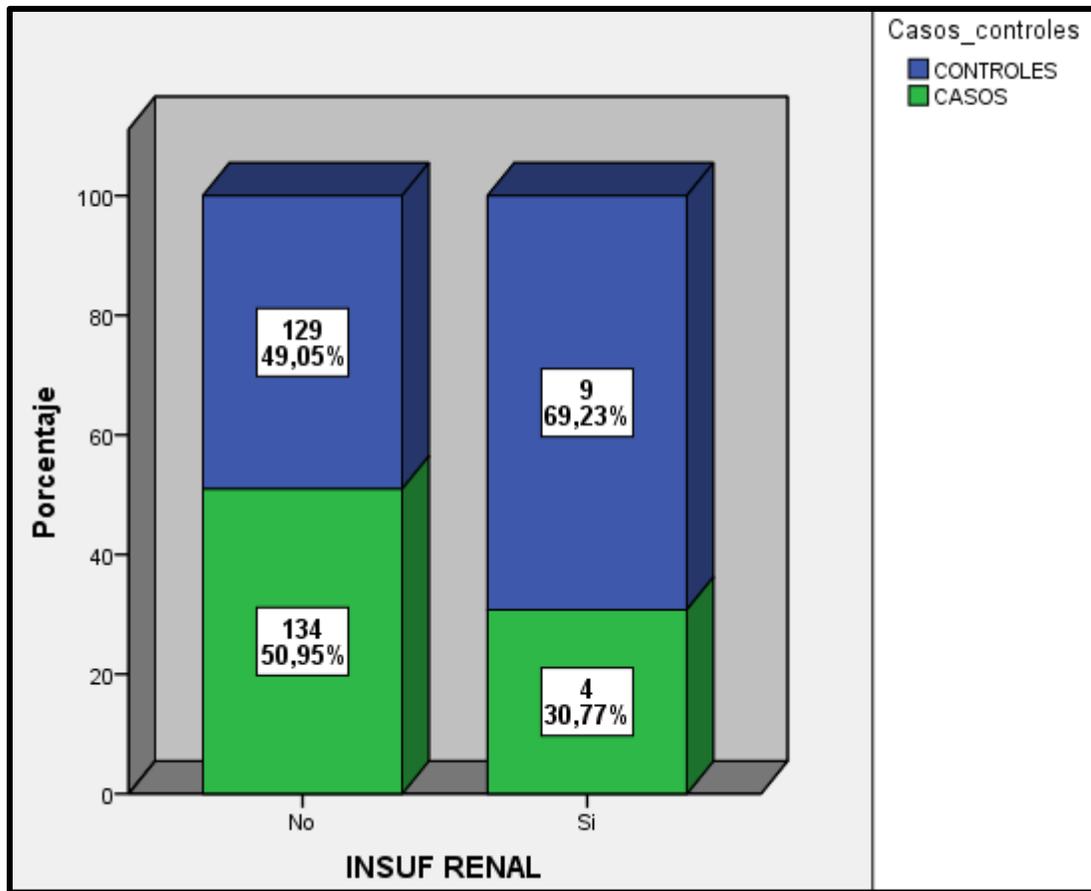


Gráfica 10.- Paciente Inmunodeprimido como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Se encontró que en el grupo de pacientes con insuficiencia renal como factor de riesgo para desarrollar celulitis en el servicio de Medicina se pudo observar que está representado por 4 (2.9%) pacientes y 9 (6.5%) pacientes que no presentaron celulitis. Esta asociación corresponde con un valor de significancia asintótica de 0.155 que la vuelven no estadísticamente significativa. Así mismo se encontró que los pacientes con Insuficiencia Renal tienen 0.428 (0.129 – 1.424) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 14.- Asociación de paciente con insuficiencia renal para desarrollar celulitis en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016.

INSUFICIENCIA RENAL	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI	4	9	13		
% dentro de casos y controles	2.9 %	6.5 %	4.7 %		
NO	134	129	263	0.428	0.155
% dentro de casos y controles	97.1 %	93.5 %	95.3 %	(0.129 – 1.424)	
TOTAL	138	138	276		
% dentro de casos y controles	100 %	100 %	100%		



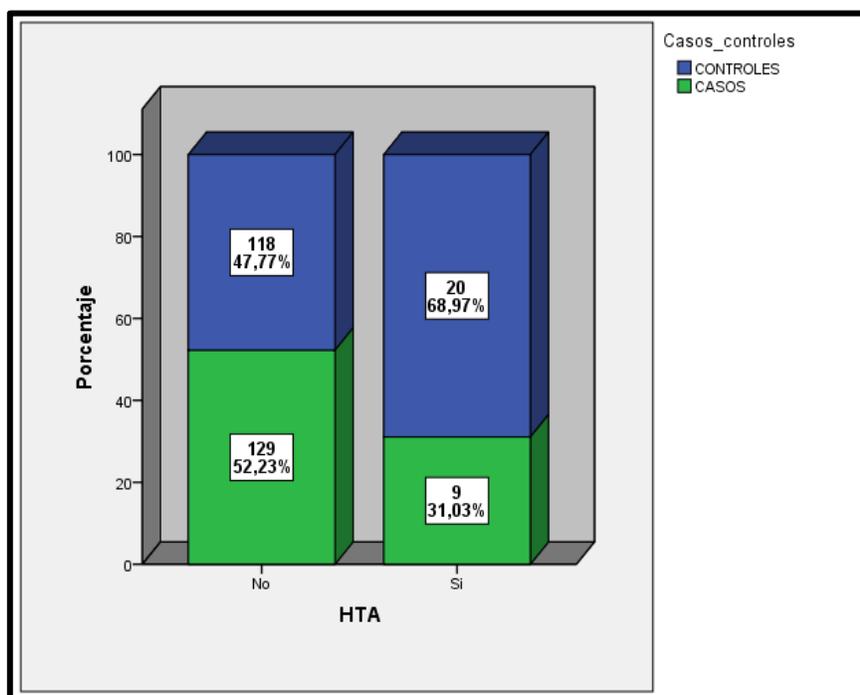
Gráfica 11.- Insuficiencia Renal como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Se encontró en pacientes que presentaron Hipertensión Arterial como factor de riesgo para desarrollar celulitis una distribución de 9 (6.5%) pacientes para el grupo que si presentó celulitis y 20 (14.5%) que no presentó celulitis. Esta asociación corresponde estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica de 0.031.

De tal manera que se encontró que las los pacientes con Hipertensión Arterial tienen 0.412 (0.180 - 0.940) veces más riesgo de desarrollar Celulitis frente a un grupo que no tengan dicha patología infecciosa.

Tabla 15.- Asociación de paciente con Hipertensión Arterial para desarrollar celulitis en los pacientes hospitalizados con Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Enero – Diciembre 2016

HIPERTENSIÓN ARTERIAL	CASOS	CONTROLES	TOTAL	OR	P
SI % dentro de casos y controles	9 6.5 %	20 14.5 %	29 10.5 %	0.412 (0.180 - 0.940)	0.031
NO % dentro de casos y controles	129 93.5 %	118 85.5 %	247 89.5 %		
TOTAL % dentro de casos y controles	138 100 %	138 100 %	276 100%		



Gráfica 12.- Hipertensión Arterial como factor de riesgo para desarrollar Celulitis

Las variables asociadas estadísticamente a la variable dependiente se observa en la siguiente tabla 16

Tabla 16.- Asociación de todos los factores de Riesgo para desarrollar celulitis en el servicio de medicina del hospital de Ventanilla

FACTORES DE RIESGO	OR (IC 95 %)	VALOR DE P	ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO
TRAUMATISMO PREVIO SIN PERDIDA DE SOLUCION DE CONTINUIDAD	2.4 (1.46 – 4.02)	0,001	SI
LESION PREVIA	1.8 (1.14 – 3.0)	0.011	SI
CELULITIS PREVIA	1.62 (0.60 – 4.13)	0.32	NO
OBESIDAD	1.224 (0.6 – 2.285)	0.525	NO
ULCERA DE PIEL	1.173 (0.536 – 2.566)	0.69	NO
DIABETES MELLITUS	1.241 (0.697 – 2.210)	0.623	NO
HIPERTENSION ARTERIAL	0.412 (0.180 – 0.940)	0.031	SI
PACIENTE INMUNODEPRIMIDO	0.561 (0.214 – 1.471)	0.235	NO
HERIDA QUIRURGICA	0.7 (0.218 – 2,273)	0.55	NO
INSUFICIENCIA RENAL	0.428 (0.129 – 1.424)	0.525	NO

5.2 DISCUSIÓN

Los resultados que se lograron después de recopilar la información de datos clínicos y exámenes auxiliares que ayudaron a su manejo y evolución clínica de las pacientes que presentaron el diagnóstico de Celulitis en el servicio de Medicina del Hospital de Ventanilla, Periodo Enero-Diciembre 2016 ; fueron recabados de las historias clínicas de dicho hospital.

El estudio comprendió 276 pacientes los cuales estuvieron conformados por 138 pacientes con diagnóstico de Celulitis y 138 pacientes hospitalizados en el mismo servicio con otro diagnóstico que no sea celulitis.

En cuanto a la frecuencia de esta enfermedad obtuvimos que la prevalencia corresponde a un 6% para pacientes hospitalizados, que según la literatura esta algo cerca del valor que cita Vicente Ki ⁵ donde estiman un promedio de 7- 10 % de prevalencia de celulitis en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina, a su vez no hemos podido recopilar más fuentes acerca de la prevalencia ni de los factores de riesgo asociados a dicha patología.

Como bien sabemos dentro de las infecciones de piel y tejidos se encuentra nuestro tema de fondo: celulitis pero que no tiene muchos estudios en Perú, por ello el motivo de describir a continuación los principales factores de riesgo, los cuales están comprendidos en dos grupos que corresponden a las lesiones previas y los traumatismos previos los que posteriormente pueden desencadenar un proceso inflamatorio y este a su vez en una celulitis.

Dentro del análisis de casos y controles encontramos que el grupo etario varía desde las edades de 17 y 85 años , presentando una media de 37.33 años con una DE ($\pm 15,803$) , el rango de edades que mayor porcentaje ocupó fue del grupo de los adultos divididos en 2 grupos para poder recopilar los datos según ficha de recolección de datos 30- 39 años y de 40-59 años ambos con un porcentaje del 25.72% ; dichos rangos de edad son

muy parecidos 16 hasta 94 años y obteniendo una media encontrada de 47.5 (DE± 19,71) por Juan S. Losa¹¹.

En cuanto al género, predominó el sexo femenino con un 50.7% comparándolo con el masculino que obtuvo un 49.3 %, como vemos no es un rango muy variable; con respecto a la etiología si se refleja según los estudios en algunos citan que el sexo femenino es el de mayor prevalencia para desarrollar celulitis.

La etiología de la celulitis depende muchas veces de los factores asociados y de las comorbilidades que pueda tener el paciente como lo relaciona Victor Herrera¹⁰. Encontramos que el agente etiológico más frecuente es nuestro estudio corresponde al *Staphylococcus Aureus* representando un 40%, al igual que lo menciona Victor Herrera¹⁰, el agente más frecuente coincide además en pacientes con Diabetes Mellitus; de igual forma el agente etiológico más común citan al *S. Aureus* 65 % para Chira S.
16

La localización más frecuente la encontramos en los miembros inferiores⁵ como lo pudimos apreciar en la (tabla 04 y 05) predominantemente vemos que el sitio de afectación corresponde al 65% (90) y dentro de este grupo de la región de miembro inferior la que predominó fue la pierna derecha con un 33% y pierna izquierda con un 26 %; seguido por 14 % (20) en la cara, 11 % en miembros superiores y de igual proporción 5 % en glúteo y otras partes respectivamente.

En relación a los principales factores de riesgo encontramos en primer lugar a los pacientes que presentaron traumatismo previo en alguna zona de su piel y posteriormente presentaron celulitis se presentó un 63.73%, y un 36.27% para los que no tuvieron celulitis el cual estuvo representado por el grupo control. Esta asociación corresponde estadísticamente significativa ya que el valor de significancia asintótica menor de 0.001. Con un OR de 2.4 y el IC no abarca el valor nulo siendo este el de mayor importancia, por tal manera se puede afirmar que los pacientes con un antecedente traumático en la zona de la piel es 2.4 mayor riesgo de desarrollar celulitis

comparado con un grupo de pacientes que no presenten un traumatismo previo, teniendo una variabilidad de asociación de 1.46 veces mayor, o tan grande como 4.022 veces mayor.

Como segundo factor de riesgo encontramos a los pacientes que presentaron una lesión previa en alguna zona de su piel y posteriormente presentaron celulitis se presentó un 58.40%, y un 41.60% para los que no tuvieron celulitis el cual estuvo representado por el grupo control. Esta asociación corresponde estadísticamente significativa ya que el valor de significancia asintótica es de 0.011. Con un OR de 1.857 y el IC no abarca el valor nulo siendo este el de mayor importancia, por tal manera se puede afirmar que los pacientes con un antecedente de lesión previa en la zona de la piel es 1.85 mayor riesgo de desarrollar celulitis comparado con un grupo de pacientes que no presenten una lesión previa, teniendo una variabilidad de asociación de 1.14 veces mayor, o tan grande como 3 veces mayor.

En los pacientes que presentaron celulitis previa se encontró que un 61.11 % presentó celulitis, frente a 38.39 % que no presentó celulitis. Esta asociación corresponde estadísticamente no significativa ya que el valor de significancia asintótica es 0.32 (menor de 0.05). Se realizó además la prueba de Monte Carlo para evitar el Error tipo 1. Este resultado lleva a la conclusión de que las lesiones previas son independientes de producir celulitis en pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla.

En los pacientes con obesidad como uno de los factores de riesgo y comorbilidades que presentaron celulitis previa se encontró que un 54.17 % presentó celulitis, frente a 45.83% que no presentó celulitis. Esta asociación corresponde estadísticamente no significativa ya que el valor de significancia asintótica es 0.525 (VN de 0.05). Por tal motivo podemos apreciar que este resultado lleva a la conclusión de que la obesidad es independientes de producir celulitis en pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla.

En los pacientes que tuvieron Diabetes Mellitus como uno de los factores de riesgo y comorbilidades que presentaron celulitis previa se encontró que un 54.24 % presentó celulitis, frente a 45.76% que no presentó celulitis. Esta asociación corresponde estadísticamente no significativa ya que el valor de significancia asintótica es 0.623 (VN de 0.05). Por tal motivo podemos apreciar que este resultado lleva a la conclusión de que la Diabetes Mellitus es independientes de producir celulitis en pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla que se contraste con los datos encontrados donde refiere que es más frecuente en los pacientes con Diabetes Mellitus como lo cita Maria Rosa¹⁷

En los pacientes que tuvieron Hipertensión Arterial se encontró en este estudio que muestran un factor protector, resultando un OR= 0.41 (menor que 1) y con un p = 0.031, por tal motivo podemos inferir que para nuestro estudio es un factor protector.

En lo que corresponde los siguientes factores de riesgo y comorbilidades se obtuvieron que los pacientes que tuvieron úlceras de piel, que presentaron celulitis previa se encontró que un 54.57 % presentó celulitis, frente a 46.43% que no presentó celulitis. Esta asociación corresponde estadísticamente no significativa ya que el valor de significancia asintótica es 0.69. Por tal motivo podemos apreciar que este resultado lleva a la conclusión de que las úlceras de piel son independientes de producir celulitis en pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla. Herida Quirúrgica 41.57%, pacientes inmunodeprimido 36.84% e insuficiencia renal 30.77% se presentaron en los pacientes que tuvieron celulitis. Todos estos con valores de significancia asintótica mayores de 0.05. Por tal motivo podemos concluir que tanto la Herida quirúrgica, los pacientes inmunodeprimidos y los que tiene insuficiencia renal son para nuestro estudio , independientes de producir celulitis en los pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se puede afirmar que los antecedentes de traumatismos en la piel si están relacionados con el desarrollo de celulitis en el servicio de medicina hospital de Ventanilla.
- Se puede afirmar que los antecedentes como lesiones previas en la piel si están relacionados con el desarrollo de celulitis en el servicio de medicina Interna en el hospital de Ventanilla.
- La diabetes Mellitus para este estudio no es un factor de riesgo y es una variable independiente para desarrollar de celulitis ya que no alcanzó un nivel de significancia adecuado en el servicio de medicina Interna del hospital de Ventanilla.
- Se puede afirmar que no existe una relación predominante sobre el género de sexo para desarrollar de celulitis en el servicio de medicina Interna del Hospital de Ventanilla.
- Dentro de los factores sociodemográficos se puede afirmar que la edad si está asociada para desarrollar celulitis en el servicio de medicina Interna del Hospital de Ventanilla.
- La distribución más frecuente en nuestro estudio corresponde a la de miembros inferiores para desarrollar celulitis en el servicio de medicina Interna del Hospital de Ventanilla.
- El agente etiológico más frecuente se puede afirmar para nuestro estudio que es el *Staphilococcus Aureus* en pacientes con celulitis en el servicio de medicina Interna del Hospital de Ventanilla.

RECOMENDACIONES

- Continuar impulsando el curso de las investigaciones las cuales que nos ayudan a comprender mejor cada variable, factores de riesgo y comorbilidades; así como la prevalencia de algunas enfermedades que deseemos profundizar.
- Se debería de mejorar la identificación de etiológica sobre la celulitis con toma de hemocultivos y/o exámenes complementarios los cuales nos ayuden a un mejor manejo y evitar de esa forma el uso indiscriminado de insumos tanto para el paciente como para el hospital.
- Hacer las campañas de prevención y reconocimiento sobre los cuidados que deben de tener los pacientes con celulitis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1,2. Ibrahim F, Khan T, Pujalte GG. Bacterial Skin Infections, Mount Sinai Hospital, Chicago and Mayo Clinic, Florida. Prim Care Clin Office Pract. 2015; 42(4): 485-499.
- 3,4. Costa Beltrán. Caracterización demográfica y clínica de las infecciones de partes blandas de los pacientes Ingresados en el servicio de medicina interna”- Hospital Eugenio Espejo. Tesis. 2012; 1(1)
- 5,9. Vincent Ki, Coleman Rotstein. 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. 2008; 19(2): 173-184.
- 6,7, 43, 44, 45
Dirección Regional de Salud del Callao Departamento de Medicina. Guías del servicio de Medicina Interna. [Online]. Available from: http://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2016/RD096-1.pdf [Accessed 29 January 2018].
8. Palomino, J. Prevalencia de celulitis en el servicio de pediatría del hospital María Auxiliadora desde el año 2009 – año 2014. Cybertesis URP. 2016; 1(1)
10. Herrera-Arana, V, González-Mendoza, J, Iglesias-Quilca, D. Actualización en el manejo de antibióticos en las infecciones superficiales de piel y partes blandas. Acta médica peruana. 2006; 23(1)
11. Lasa J, Fernández Recalde ML, Finn, BC, Bruetman, JE, Peroni, J. Bacteriemia En Pacientes Internados Con Celulitis "Servicio de Clínica Médica Hospital Británico-Buenos Aires. Scielo Argentina. 2011; 72(4)

12. García Apac, C. Staphylococcus aureus meticilino resistente Adquirido en la comunidad "Instituto de Medicina Tropical- Alexander Von Humboldt, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Scielo Perú. 2011 ; 28 (3)
13. Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, Daum RS, Fridkin SK. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in adults and children. Clin Infect Dis. 2011;52(3): 18-55.
14. Pigrau C, Barberán J. Infecciones de piel y partes blandas por grampositivos Multirresistentes Hospital de Madrid. Elsevier. 2008;26(2): 21-30
15. Cranendonk DR, Opmeer BC, Prins JM, Wiersinga WJ. Comparing short to standard duration of antibiotic therapy for patients hospitalized with cellulitis (DANCE): study protocol for a randomized controlled trial. BMC Infectious Diseases. 2014;14.
16. Chira S, Miller L.G. Staphylococcus aureus is the most common identified cause of cellulitis: a systematic review. Epidemiol Infect. 2010; 138(3): 313-317.
17. Perello-alzamora, MR. Celulitis Moderada – Grave, Que Refiere Ingreso Hospitalario Criterios De Ingreso Y Antibioterapia Empirica” Servicio de Dermatologia- España .Med Cutan Iber Lat Am. 2014;42(1-3): 12-17.
18. Timothy, T.C. Decreased Antibiotic Utilization After Implementation of a Guideline for Inpatient Cellulitis and Cutaneous Abscess. ARCH INTERN MED. 2011;171(12): 1072-1079.
19. David r, D.R.M.C. A Predictive Model of Recurrent Lower Extremity Cellulitis in a Population-Based Cohort. ARCH INTERN MED. 2007;167(709): 709-715

20. Maj matthew , M.J.H. Comparison of Short-Course (5 Days) and Standard (10 Days) Treatment for Uncomplicated Cellulitis. ARCH INTERN MED. 2004;164(42): 1669-1674.

21,54

Pigrau, C, Barberán, J. Infecciones de piel y partes blandas por grampositivos Multirresistentes, Hospital de Madrid. ELSEVIER. 2008; 29 (2) : 21-30.

22, 29, 30, 31, 57, 58

Sánchez-Saldaña, L, Sáenz-Anduaga, E. Infecciones Cutáneas Bacterianas. Dermatología Peruana. 2006; 16 (1).

24, 25, 26, 27, 28

Fica, A. Celulitis y erisipela: Manejo en atención primaria. Rev chil infect. 2003 ; 20 (2) : 104-110.

32,33,34,35,36, 40, 41:

Denis I stevens, D.L.S.,E.T.A.L. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. [Online]. Available from: file:///C:/Users/Stephen/Downloads/GUIA DE CELULITIS IDSA (TESIS).pdf [Accessed 27 January 2018].

37. Dupuy A, Benchikhi H, Roujeau JC, et al. Risk factors for erysipelas of the leg (cellulitis): case-control study. BMJ 1999; 318:1591–4

38,39 :

Bjornsdottir S, Gottfredsson M, Thorisdottir AS, et al. Risk factors for acute cellulitis of the lower limb: a prospective case-control study. *Clin Infect Dis* 2005; 41:1416–22

48, 49, 50, 53:

Pujalte, G. Primary Care Dermatology, An Issue of Primary Care: Clinics in Office Practice. Elsevier. 2016;42(1): 485-499.

55, 56:

Ruiz-Maldonado, R. Prevalencia de las infecciones dermatológicas más frecuentes. [Online]. Available from: www.cilad.org/archivos/Rondon/1/Capitulo44.pdf[Accessed 29 January 2018].

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE MEDICION
Celulitis	Corresponde a la inflamación aguda de la dermis y tejido celular subcutáneo de causa bacteriana, generalmente compromete a las heridas, úlceras y dermatosis, aunque de manera frecuente no existe un sitio de entrada	Dependiente	Cualitativa	Nominal	<p>Presencia de celulitis / no presencia de celulitis</p> <p>CLASE 1: Celulitis no purulenta (celulitis sin drenaje purulento o exudado y sin abscesos asociados) en zonas de fácil acceso como miembros inferiores y superiores.</p> <p>CLASE 2: Celulitis Abscedada el tratamiento primario es la incisión y el drenaje.</p> <p>CLASE 3: Celulitis purulenta (celulitis con drenaje purulento o exudado en ausencia de un absceso drenable).</p> <p>CLASE 4: Celulitis complicadas (enfermedad grave o extensa con múltiples sitios de infección): progresión rápida de una celulitis con signos y síntomas de enfermedad sistémica; comorbilidades asociadas o inmunosupresión;</p>	Ficha de recolección de datos

					absceso en una zona de difícil drenaje, como cara, manos y genitales; flebitis séptica.	
EDAD DE PACIENTE	Tiempo de vida desde que nace expresado en años	Independiente	Cualitativa	Nominal	Adolescentes: entre 16 años 19 años Jóvenes : 20-25 años Adulto : 20-39 años 40-59 años Adulto Mayor : >60 años	Ficha de recolección de datos
ESTADO CIVIL	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Unión estable: conviviente/ casada Soltera	Ficha de recolección de datos
SEXO	Caracteres sexuales	Independiente	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos
DIABETES	La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Diabetes tipo 1: El cuerpo no produce insulina. Diabetes tipo 2 : Es la más común, el cuerpo no produce o no usa la insulina de manera adecuada. Sin suficiente insulina, la glucosa permanece en la sangre	Ficha de recolección de datos
HERIDA	Procedimiento	Independiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de H. QX	Ficha de recolección

QUIRURGI CA	con técnica operatoria que se realiza en alguna superficie dérmica	e			No presencia de H. Qx	de datos
PACIENTE INMUNOD EPRIMIDO	Cuando la persona experimenta un trastorno por inmunodeficiencia debido a medicamentos que debilitan el sistema inmunitario y/o secundario a quimioterapia	Independiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de Paciente Inmunodeprimido No presencia de Paciente Inmunodeprimido	Ficha de recolección de datos
HIPERTEN SION ARTERIAL	Es una enfermedad crónica caracterizada por el aumento de la Presión Sanguínea por encima de los límites normales	Independiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de HTA No presencia de HTA	Ficha de recolección de datos
LESION TRAUMAT ICA	Contusión con objeto o superficie que desencadena posteriormente un proceso inflamatorio	Independiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de Lesión Traumática Previa No presencia Lesión Traumática Previa	Ficha de recolección de datos
INSUFICIE NCIA RENAL	El fallo renal se produce cuando los riñones no son capaces de filtrar adecuadamente las toxinas y otras sustancias	Independiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de I. Renal No presencia de I. Renal	Ficha de recolección de datos

	de desecho de la sangre. Fisiológicamente, la insuficiencia renal se describe como una disminución en el flujo plasmático renal					
ULCERA DE PIEL	Las úlceras cutáneas pueden generarse por largos períodos de irrigación sanguínea deficiente en una zona del cuerpo. Puede suceder como resultado de una infección, inmovilidad o trastornos que afectan los vasos sanguíneos, como la diabetes	Independiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de Úlcera Previa No presencia de Úlcera Previa	Ficha de recolección de datos
IMC	Consignado en la historia clínica o en la hoja de control prenatal, definiendo los grados nutricionales es la razón entre el peso y la talla: peso en kilos entre talla al cuadrado en metros.	Independiente	Cualitativa	Nominal Delgado, normal, sobrepeso, obesidad	NORMAL: 0 SOBREPESO/OBESIDAD :1	Ficha de recolección de datos

	Delgadez: <18.5 Normal: 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25 – 29 Obesidad: > 30					
ETIOLOGIA	Agente Causal	Independiente	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Staphylococcus Aureus • Streptococo Pyogenes • Otros 	Ficha de recolección de datos
LOCALIZACION	Ubicación Anatómica regional de la infección	Independiente	Cualitativa	Nominal	Regiones que abarcan : <ul style="list-style-type: none"> ○ Cara ○ Cuello ○ Tórax ○ Abdomen ○ Extremidades Superiores ○ Extremidades Inferiores 	Ficha de recolección de datos

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	BASE TEÓRICA	VARIABLES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuáles son los principales factores de riesgo y prevalencia de celulitis en el servicio de medicina el Hospital de Ventanilla, periodo Enero – Diciembre 2016?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los principales factores de riesgo para desarrollar celulitis en el servicio de medicina del Hospital de Ventanilla de Enero- Diciembre 2016.</p>	<p>La celulitis corresponde a un gran proceso inflamatorio agudo donde comprenden todos los grados de inflamación tanto como calor, rubor, tumor y dolor, de distribución difusa en los tejidos blandos, fluctúan entre: Inflamación localizada, auto limitada, rápidamente progresiva con necrosis y toxicidad sistémica severa.</p> <p>Se deben principalmente a dos mecanismos muy importantes los cuales se centran en: traumatismos leves (lesiones punzantes o cortante) y lesiones cutáneas previas (úlceras o</p>	<p>LESIONES PREVIAS TRAUMATISMOS PREVIOS CELULITIS PREVIA</p> <p>Características sociodemográficas:</p> <p>EDAD SEXO AGENTE ETIOLOGICO LOCALIZACION DE LA CELULITIS CO-MORBILIDADES:</p> <p>OBESIDAD DIABETES MELLITUS ULCERA DE PIEL PACIENTE INMUNODEPRI</p>	<p>El universo será integrado por pacientes mayores de 15 años hospitalizados en el servicio de Medicina en el Hospital de Ventanilla dentro del periodo de enero a diciembre del 2016</p> <p>La muestra corresponde a 276 pacientes de los cuales se obtuvieron 138 casos, es decir pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y 138</p>	<p>Estudio observacional, analítico, retrospectivo, longitudinal de tipo de casos y controles.</p> <p>La metodología cuantitativa y con la aplicación de una ficha de recolección de datos.</p>	<p>Las historias clínicas de los pacientes hospitalizados con el diagnóstico de celulitis en el servicio de medicina del Hospital de Ventanilla.</p> <p>La ficha de recolección de datos para el análisis de las variables a comparar (factores de riesgo como antecedentes de lesiones previas y traumatismos previos; comorbilidades y variables socio-demográficas)</p>
<p>PROBLEMAS EPECIFICOS:</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas asociadas a los pacientes con celulitis del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero- diciembre 2016?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar si las lesiones cutáneas previas están asociadas para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.</p>	<p>Se deben principalmente a dos mecanismos muy importantes los cuales se centran en: traumatismos leves (lesiones punzantes o cortante) y lesiones cutáneas previas (úlceras o</p>	<p>OBESIDAD DIABETES MELLITUS ULCERA DE PIEL PACIENTE INMUNODEPRI</p>	<p>La muestra corresponde a 276 pacientes de los cuales se obtuvieron 138 casos, es decir pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y 138</p>	<p>La metodología cuantitativa y con la aplicación de una ficha de recolección de datos.</p>	<p>La ficha de recolección de datos para el análisis de las variables a comparar (factores de riesgo como antecedentes de lesiones previas y traumatismos previos; comorbilidades y variables socio-demográficas)</p>

<p>¿ Es la lesión previa un factor de riesgo para desarrollar celulitis en los pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016?</p>	<p>Determinar si los traumas previos están asociadas para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.</p>	<p>forúnculos), estas lesiones subyacentes corresponden a los factores predisponentes para desarrollar dicha patología.</p>	<p>MIDO INSUFICIENCIA RENAL HERIDA QUIRURGICA</p>	<p>controles , los cuales no tuvieron celulitis en el servicio de medicina</p>		
<p>¿ Son los traumatismos previos un factor de riesgo para desarrollar celulitis en los pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016?</p>	<p>Determinar si los pacientes con Diabetes Mellitus son más propensos a desarrollar Celulitis en el Servicio de Medicina.</p>		<p>HTA</p>			
<p>¿Cuál es la prevalencia de pacientes hospitalizados de celulitis en el servicio de medicina del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016?</p>	<p>Identificar el grupo etario y sexo para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.</p>					
<p>¿ Cuales son las comorbilidades asociadas para desarrollar celulitis en los pacientes del servicio de medicina del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016?</p>	<p>Determinar la prevalencia, localización y etiología más frecuente para desarrollar celulitis en el Servicio de Medicina.</p>					

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° Historia Clínica

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS:		
Edad:		
Sexo	Masculino: ()	Femenino: ()
Localización de Celulitis		
ANTECEDENTES PREVIOS		
Lesiones Cutáneas Previa	Si: ()	No: ()
Lesión Traumática previa:	Si: ()	No: ()
Celulitis previa :	Si: ()	No: ()
COMORBILIDADES		
IMC:	NORMAL ()	Obesidad ()
Diabetes Mellitus :	Si: ()	No: ()
Paciente Inmunodeprimido	Si: ()	No: ()
Insuficiencia Renal	Si: ()	No: ()
Hipertensión Arterial	Si: ()	No: ()
Herida Quirúrgica	Si: ()	No: ()
Úlcera de Piel	Si: ()	No: ()