

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**PREVALENCIA DE CELULITIS EN EL SERVICIO DE
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA
DESDE EL AÑO 2009 – AÑO 2014**

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

JOSÉ LUIS PALOMINO PEÑA

DR. MANUEL HUAMAN GUERRERO

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS

DIRECTORES DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS

ASESOR

LIMA – PERU

2016

DEDICATORIA

A mis queridos padres, José y María y a mi bella hermana Claudia.

A todos los docentes de la Universidad Ricardo Palma por compartir sus sabios conocimientos.

AGRADECIMIENTO

A **Dios** por bendecir mi vida y la de mi familia.

A mis padres **José** y **María** por sus desvelos, cuidados y amor que me brindan día a día.

A mi hermana **Claudia** por su apoyo incondicional y desinteresado.

A mis profesores que día a día me enseñaron a querer a mi carrera.

Al **Dr. Jhony A.De La Cruz Vargas** por su apoyo brindado y sus atinadas correcciones en la elaboración de este trabajo.

RESUMEN

Para esta investigación se realizó el diseño descriptivo siendo el universo todas las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el periodo 2009 al año 2014 en el Hospital María Auxiliadora y la muestra son las historias clínicas de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de celulitis entre los años 2009 – 2014 que cumplieren los criterios de inclusión y exclusión.

La Prevalencia de casos de celulitis en niños hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora en el periodo 2009 a 2014 es de 2.62%. Observamos que no hay mucha variación con respecto a cada año, teniendo el porcentaje más alto en el año 2013 con 3.42%.

En cuanto a la totalidad de casos de Celulitis según género de la población de estudio, se observa que proporcionalmente tiende a verse más en el sexo masculino. En cuanto a la etiología, muestra que hay predominancia significativa como agente causal al *Staphylococcus aureus* superando el 55.23%. En cuanto a edad, el mayor porcentaje de casos corresponde al grupo de preescolares, cuya cifra porcentual es 36.04, seguido por lactantes que representan el 25% de casos. De acuerdo con los resultados obtenidos respecto al tipo de celulitis, los grupos que se encontraron en mayor cantidad fueron los de Celulitis de otras partes de los miembros con 26.16%, seguido celulitis de cara con 23.83%. Finalmente con respecto a características clínicas se encontró un mayor porcentaje de casos de celulitis no purulentas (77.90%), seguido por las purulentas que representaron el 18.60%, y las Celulitis Abscedadas con 3.50%

ABSTRACT

For this research, a descriptive study design was performed, in which the universo were all the clinical records of patients hospitalized in the period 2009 to 2014 at the Maria Auxiliadora Hospital and the sample were the medical records of hospitalized patients diagnosed with cellulitis from 2009 - 2014 that fit the inclusión and exclusión criteria.

The prevalence of cases of cellulitis in children hospitalized in the pediatric service of Maria Auxiliadora Hospital in the period 2009 to 2014 is 2.62%. We noted that there is not greater variation for each year, having the the highest percentage in 2013 to 3.42%.

As for all cases of cellulitis by gender in the study population, we see that proportion tends to be more in males. Regarding the etiology, it shows that there are significant predominance as causal agent *Staphylococcus aureus* surpassing the 55.23%. In terms of age, the highest percentage of cases corresponds to the group of preschoolers, whose figure is 36.04 percent, followed by infants who account for 25% of cases. According to the results regarding the type of cellulite, the groups that are found in greater amounts were Cellulite other parts of the members with 26.16%, followed cellulite face with 23.83% Finally when it comes to clinical features a higher percentage of cases of non-purulent cellulitis (77.90%), followed by purulent which accounted for 18.60%, and cellulite abscess was found 3.50%

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
ANTECEDENTES.....	9
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION.....	11
1.4. DELIMITACION DEL ESTUDI:.....	12
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.5.1. Objetivo General.....	13
1.5.2. Objetivos Específicos	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. MARCO TEÓRICO	14
CAPÍTULO III: DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	21
3.1. VARIABLES: INDICADORES.....	21
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	22
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	22
4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:.....	22
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	22
4.3.1 Población.....	22
4.3.2 Muestra	23
4.3.1.1. Criterios de Inclusión	23
4.3.1.2. Criterios de Exclusión.....	23
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN Y RESULTADOS	25
5.1 RESULTADOS	25
5.2 DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación Prevalencia de Celulitis en niños hospitalizados en el Hospital María Auxiliadora en el año 2009 – 2014 se justifica, si se tiene en consideración las aseveraciones que ya parecen ser aceptadas por consenso en nuestro medio, respecto al bajo interés por el cuidado de la salud que la mayoría de los pacientes pediátricos suelen tener, se revisó todas las historias clínicas de los pacientes que acudieron con ésta patología el Hospital María Auxiliadora en el periodo 2009 – 2014. La Celulitis requiere días de hospitalización, pérdida de horas de clases de los pacientes, demanda de gastos tanto para los padres como para el Estado, posibles complicaciones que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

Las infecciones de piel y partes blandas son una causa frecuente de consulta en los centros de atención primaria de la salud y causa de hospitalización sobre todo en edad pediátrica. Los datos de la epidemiología local de estas infecciones son escasos; el *Staphylococcus aureus* y el *Streptococcus pyogenes* están descritos como los principales agentes etiológicos.(1)

Este estudio está dirigido a médicos pediatras, de familia, dermatólogos, infectólogos y otros profesionales de la salud. Ya que en la práctica clínica es frecuente la hospitalización por celulitis en pacientes menores de 15 años de edad. Las infecciones graves de partes blandas en pediatría, aunque poco frecuentes, requieren un alto índice de sospecha y un tratamiento quirúrgico y médico oportuno como única forma de disminuir su morbilidad.(2)

La celulitis es una inflamación aguda, dolorosa y difusa de los tejidos blandos, Se asocia más a estreptococos productores de estreptoquinasa, hialuronidasa y estreptodomas, que rompen la fibrina y el tejido conectivo resultando en una habilidad para adherirse a las células epiteliales y diseminarse a través de los tejidos rápidamente.

Las celulitis se presentan en dos formas circunscritas y difusas. Estas últimas forman un cuadro clínico quirúrgico generalmente grave; sobre todo antes del descubrimiento de los antibióticos. (13)

Las características clínicas se presenta, con un agrandamiento eritematoso, edematoso, difuso, firme asociado generalmente con calor y dolor. La piel superficial nos muestra una decoloración púrpura profunda. El diagnóstico se hace con el criterio clínico, existen exámenes de laboratorio como cultivos de sangre, aspiración por agujas y biopsias. (12)

En cuanto a diagnósticos diferenciales tenemos la erisipela, parotiditis aguda, angioedema, Leishmaniasis, picadura de insecto, trauma. (13)

Sobre el tratamiento tenemos la antibioticoterapia sistémica y algunas veces se recomienda el drenaje quirúrgico.

La celulitis orbitaria es una infección aguda y peligrosa de los tejidos que rodean al ojo, incluyendo los párpados, las cejas y la mejilla, con complicaciones potencialmente serias. (6)

ANTECEDENTES

Es importante mencionar que la mayoría de celulitis en pacientes pediátricos tienen como una importante etiología aquellas que son de foco odontogénico, como menciona el estudio *“Celulitis facial odontogénica en pacientes hospitalizados en hospital especializado en pediatría”*, realizado por **Juan Medina**, el cual se llevó a cabo en el servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Salud del Niño(Lima, Perú) en dicho trabajo se concluye, que de los 72 pacientes hospitalizados con diagnóstico de celulitis, 28 cumplían con criterio clínico de celulitis facial, 22 de los cuales, presentaron enfermedad dental, como foco primario de infección, de dichos 22 pacientes, 13 fueron de sexo femenino, y con respecto a edad, los que se encontraban entre 4 y 6 años fueron los de mayor frecuencia.

Otro estudio similar, *“Prevalencia de celulitis odontogénica en pacientes de 0 a 19 años que asistieron a la Fundación HOMI – Hospital de la Misericordia de Bogotá entre febrero de 2009 a febrero de 2011”*, realizado por la **Dra. Ángela Grandas y colaboradores**, en la ciudad de Bogotá, Colombia, el cual nos dice que la prevalencia a nivel internacional de celulitis odontogénica se encuentra entre 5 a 34%, y en lo que respecta a la fundación HOMI, Bogotá, en un 37.45%. donde además refiere que el grupo etario más afectado fue el de 3 a 5 años, sin embargo y a comparación del estudio anterior mencionado, se observa una mayor proporción del sexo masculino (59.04%) a comparación del sexo femenino(42.55%), además nos comenta que la región más afectada a nivel facial, fue el parpado inferior con un 30% de casos.

Además en el estudio, *“Celulitis facial en niños con criterio de hospitalización”*, realizado por el **Dr. Dadonim Vila Morales y colaboradores** en La Habana, Cuba, en el que el criterio de hospitalización era pacientes con celulitis facial tributario de manejo por la especialidad de Cirugía Máxilo Facial, por tratarse de celulitis de causa odontógena, postraumática y posquirúrgica,

obteniéndose un total de 53 pacientes, el cual concluye que son mayormente los de sexo masculino afectados, así como también la población pediátrica que comprende de 1 a 5 años.

Otro estudio realizado en nuestro país, "*Varicela complicada en un Hospital Pediátrico de Referencia, Perú 2001 – 2011*", realizado por el **Dr. Edwin Miranda – Choque y colaboradores**, en el Instituto Nacional de salud del niño, que tiene como total de niños hospitalizados por varicela 1073, de los cuales 768 pacientes (72%) representan los niños que tuvieron una sobreinfección de piel y partes blandas, y de los cuales, 398(52%) fueron celulitis a comparación de otros tipo de lesiones como impétigo(37%) pioderma 5%, entre otros.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente no existen muchos estudios en nuestro país referidos a la prevalencia de celulitis en general, la mayoría de estudios que se encuentran en la bibliografía, son de Medicina Estomatológica, los cuales sugieren que hay un importante número de casos de celulitis que provienen de problemas dentales, y por lo que me pareció importante evaluar un estudio que englobe las distintas causas de celulitis, así como el recuento de casos en el Hospital María Auxiliadora

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de celulitis en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 – año 2014?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION

El presente estudio busca establecer una precedente sobre prevalencia de celulitis en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora

Revisada la literatura nacional, no se han encontrado estudios de prevalencia de celulitis en general, la mayoría están enfatizados a la especialidad de Estomatología, refiriéndose a celulitis facial; por lo que el presente estudio podría considerarse como antecedente de celulitis en nuestro país.

El reconocimiento de la clínica, la frecuencia tanto en edad, sexo, agente etiológico nos brinda una línea de tratamiento ya sea empírico con el fin de

evitar complicaciones en perjuicio de la salud de niños menores de 15 años; por ello el presente estudio es relevante.

El presente estudio busca establecer una precedente sobre prevalencia de celulitis en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora

Se ha verificado la disponibilidad de recursos materiales, logísticos y económicos para la realización del presente estudio; así mismo se solicitará la autorización respectiva para continuar con el desarrollo del presente trabajo.

De acuerdo con los resultados obtenidos se logrará contribuir con el estudio de la eficiencia y disminuir la morbimortalidad a la hora de atender pacientes.

Por la conveniencia del investigador y la concordancia del tema con las políticas de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio se realizara en 172 pacientes de ambos sexos de edades entre 1 mes – 14 años que hayan sido hospitalizados con diagnóstico de celulitis en el servicio de pediatría del hospital María Auxiliadora en el periodo 2009 - 2014 que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo General

- Determinar la prevalencia de celulitis en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - año 2014

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar el total de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 – año 2014
- Determinar el total de pacientes hospitalizados con diagnóstico de celulitis en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 – año 2014
- Determinar el grupo etáreo más afectado por celulitis en servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - 2014
- Determinar el género más afectado por celulitis en servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - 2014
- Determinar el tipo de celulitis más frecuente en servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - 2014
- Determinar la localización más frecuente de celulitis en servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - 2014
- Determinar las características clínico-epidemiológicas de la celulitis en servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 – 2014
- Determinar la etiología más frecuente de celulitis en servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - 2014

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO

La Celulitis es la Infección aguda y progresiva de la piel que involucra la dermis y los tejidos subcutáneos. El borde de la lesión no está bien demarcado como en la erisipela. (11)

La terminología usada para describir las diferentes infecciones de piel y tejidos blandos se complica al utilizar distintas definiciones de acuerdo al tipo de infección (celulitis, abscesos, erisipela), de acuerdo a sus manifestaciones clínicas (gangrena de Fournier, angina de Ludwig), de acuerdo al agente etiológico (mionecrosis por Clostridium, fascitis necrotizante estreptocócica).(12)

El dato más importante en las infecciones de las partes blandas es si son no-necrotizantes o necrotizantes. Las primeras responden bien al tratamiento antibiótico aislado, mientras que las últimas precisan de desbridamiento quirúrgico rápido de todos los tejidos desvitalizados además del tratamiento antibiótico. Las infecciones necrotizantes de partes blandas son potencialmente mortales y se caracterizan por una rápida destrucción del tejido local y toxicidad sistémica. La necrosis tisular la distingue de la celulitis. En la celulitis, un proceso infeccioso inflamatorio afecta el tejido celular subcutáneo sin destruirlo. Las infecciones necrotizantes de partes blandas se caracterizan por presentar pocos signos cutáneos iniciales con respecto a la rapidez y al grado de destrucción del tejido subcutáneo. (13)

AGENTE ETIOLÓGICO Y FISIOPATOLOGÍA:

La Celulitis se caracteriza por una infección e inflamación del tejido conjuntivo laxo, con una afectación limitada de la dermis y una epidermis relativamente respetada. Una herida en la piel por un traumatismo previo, una intervención quirúrgica o una lesión cutánea subyacente predispone a la aparición de celulitis. Ésta también es más frecuente en los individuos con estasis linfática, diabetes mellitus o inmunodepresión.

Streptococcus pyogenes y *S. aureus* son los microorganismos etiológicos más habituales. En los pacientes inmunodeprimidos o diabéticos hay numerosas bacterias y hongos que pueden participar, entre los que destacan *Pseudomonas aeruginosa*, *Aeromonas hydrophila* y a veces otras enterobacterias, especies de *Legionella*, *Mucorales*, en especial especies de *Rhizopus*, *Mucor* y *Absidia*, y *Criptococcus neoformans*. Los niños con síndrome nefrótico recidivante pueden manifestar una celulitis por *Escherichia coli*. En los niños de entre 3 meses y 3 – 5 años *Haemophilus influenzae* tipo b fue una causa importante de celulitis facial en el pasado, pero su incidencia ha descendido significativamente desde que se implantó la vacunación contra ese organismo. (13)

Generalmente, es causada por el *S. aureus* y, en menor proporción, por *Streptococcus beta hemolítico del grupo A* (SBHGA). En la actualidad, el *Staphylococcus aureus metilino resistente adquirido en la comunidad* (SAMR-co) es el agente causal de más del 50% de las celulitis.

Los anaerobios han sido asociados a la celulitis de la boca, como los abscesos periodontógenos. (11)

Staphylococcus aureus (SA) es la causa con frecuencia de infecciones en pediatría. Últimamente se registra un aumento de la incidencia en niños mayores y en el periodo neonatal. Las cepas de *Staphylococcus aureus metilinoresistente* (SAMR'CO) son las prevalentes actualmente. (16)

Como se notificó en las Guías de IDSA de 2005, los agentes etiológicos son Streptococcus, más frecuentemente del grupo A, pero también del grupo B, C, o G así como Staphylococcus aureus, este último se asocia con la presencia de forúnculos y abscesos. (12)

FACTORES PREDISPONENTES

Traumatismos y heridas, que muchas veces pasan desapercibidas, infecciones preexistentes en piel (impétigo, forúnculo), picaduras, mordeduras, quemaduras, caries y varicela. (11)

Las infecciones maxilofaciales en niños son principalmente odontogénicas, y en menor grado de origen traumática o potsquirúrgica.(12)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La celulitis se caracteriza clínicamente como una zona edematosa, caliente eritematosa y dolorosa. Los bordes laterales tienden a estar mal definidos, pues que se trata de un proceso que afecta a las zonas profundas de la piel, sobre todo al tejido celular subcutáneo y a la dermis. Si se presiona puede aparecer fóvea. Aunque en un paciente no se distingue con certeza, la celulitis causada por *S. aureus* tiende a ser más localizada y supurativa, mientras que la debida a *S. pyogenes* (estreptococo del grupo A) tiende a extenderse más rápidamente y se acompaña de linfangitis. Es frecuente que existan adenopatías regionales y signos y síntomas constitucionales, como fiebre, tiritona y malestar. Las complicaciones de la celulitis son frecuentes e incluyen abscesos subcutáneos, bacteriemia, osteomielitis, artritis séptica, tromboflebitis, endocarditis y fascitis necrosante. La infección por *S. pyogenes* también se puede seguir de linfangitis o glomerulonefritis. (13)

La celulitis aparece bruscamente como una placa eritematosa, caliente y dolorosa de límites no netos. Puede presentarse con flictenas, petequias y necrosis a nivel local. Se localiza en cualquier sitio de la piel, pero más frecuentemente en los miembros inferiores, seguido de miembros superiores, cabeza, cuello, tórax y abdomen. Puede ir acompañada de linfangitis y linfadenopatía regional y síntomas sistémicos, como fiebre, escalofríos y malestar general. (5)

DIAGNÓSTICO:

En el 25% de los casos de celulitis, el aspirado del lugar de la inflamación, la biopsia cutánea y los hemocultivos permiten identificar el microorganismo responsable. Si el origen de las celulitis es evidente, como una abrasión o una úlcera, la rentabilidad de localizar el microorganismo responsable es de aproximadamente un 30%. Cuando el aspirado se toma de la zona más inflamada, se identifica el microorganismo con mayor frecuencia que si se aspira del borde de avance. La baja tasa de aislamiento radica principalmente en el escaso número de microorganismos que están presentes en la lesión. (13)

El diagnóstico de celulitis está basado en la historia clínica y el examen físico. Actualmente, ante el aumento del número de casos por SAMR-co, se sugiere realizar una punción-aspiración de la lesión para obtener material para cultivo al momento del ingreso del paciente. El cultivo de la lesión por punción-aspiración tiene un rédito del 10 al 30%. Se deben realizar hemocultivos en lactantes menores de 6 meses, en pacientes con compromiso del estado general, huéspedes inmunocomprometidos y en caso de celulitis periorbitaria sin puerta de entrada cutánea (17)

COMPLICACIONES

La celulitis puede complicarse con bacteriemia, neumonía, supuración pleuropulmonar, artritis, osteomielitis y, aproximadamente en un 5% de los casos, con *shock* séptico.⁴⁰ Los SAMR-co que presentan la exotoxina llamada Panton-Valentine (PVL) + son vinculados más frecuentemente con infecciones más graves, como neumonía necrotizante y tromboflebitis.⁽¹⁵⁾

TRATAMIENTO:

El tratamiento empírico de la celulitis tiene que estar dirigido por la historia de la enfermedad, la localización, las características de la celulitis y la edad y el estado inmunitario del paciente. En un neonato con celulitis se debe investigar a fondo la existencia de sepsis e iniciar el tratamiento intravenoso empírico con un antibiótico antiestafilocócico resistente a β -lactamasas, como meticilina, (o vancomicina) y un aminoglucósido como gentamicina o una cefalosporina como cefotaxima. El tratamiento de la celulitis en un lactante o un niño menor de 5 años debe cubrir *S. pyogenes* y *S. aureus*, así como *H. influenzae* tipo b y *S. pneumoniae*. Entre las exploraciones complementarias se tienen que incluir hemocultivos y, cuando el lactante es menor de 1 año y existen datos de toxicidad sistémica o no se puede realizar una exploración adecuada, se debe practicar una punción lumbar. En la mayoría de casos de celulitis de una extremidad, independientemente de la edad. *S. aureus* y *S. pyogenes* son la causa y es muy raro que haya bacteriemia en un niño de buen aspecto. En caso de sospechar sepsis se deben obtener hemocultivos.
(13)

Si no hay fiebre, adenopatías ni otros signos constitucionales (recuento de leucocitos <15.000), el tratamiento de la celulitis de una extremidad se inicia por vía oral de manera ambulatoria con una penicilina resistente a penicilasas, como dicloxacilina, o cloxacilina, o una cefalosporina de primera generación como cefalexina, o so se sospecha un SARM, con clindamicina. Si no se aprecia mejoría o la enfermedad progresa significativamente en las 24-48

horas de tratamiento, se precisa tratamiento por vía parenteral. En caso de fiebre, adenopatías o signos constitucionales, se debe iniciar el tratamiento por vía parenteral. Oxacilina y nafcilina son eficaces en la mayoría de los casos, aunque cuando la afectación sistémica es significativa se tiene que considerar la adición de clindamicina o vancomicina. Una vez que hayan disminuido notablemente el eritema, el calor, el edema y la fiebre, se ha de completar un ciclo de tratamiento de 10 días de modo ambulatorio. La inmovilización y la elevación de la extremidad afectada, en especial al inicio del tratamiento, ayudan a disminuir la inflamación y el dolor. (13)

El tratamiento de la celulitis en huéspedes inmunocompetentes con trauma precedente debería incluir un antibiótico con actividad contra *S. aureus* y *Streptococcus Beta hemolítico del grupo A*(SBHGA). Ante el aumento de los casos de Infección de piel y partes blandas por *Staphylococcus aureus* metilino resistente adquirido en la comunidad (SAMRco) en Argentina, el tratamiento empírico inicial debió ser modificado. De acuerdo con “***Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in adults and children: executive summary***”, las recomendaciones del tratamiento de las celulitis en áreas con una prevalencia de > 15% de SARM-co son las siguientes:

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 antibiotico 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-co mientras se esperan los resultados del cultivo. Se utilizará clindamicina, trimetropim/sulfametoxazol, doxiciclina, minociclina o linezolid.

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 solos. (15)

CAPÍTULO III: DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1. VARIABLES: INDICADORES

IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DEL PROBLEMA

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADOR	VALORES O CATEGORÍAS	TIPO DE VARIABLE
Edad	Fecha de nacimiento	La edad (o edad biológica) es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mes – 2 años • 2 - 5 años • 6 – 11 años • 12 – 14 años 	Numérica Continua
Sexo	Caracteres sexuales sec.	Caracteres sexuales secundarios observados por el investigador.	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Categórica Ordinal
VARIABLE DEPENDIENTE Clínico- Epidemiológicas	Según Características de las Manifestaciones Clínicas	<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; absceso en una zona de difícil drenaje, como cara, manos y genitales; flebitis séptica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CLASE 1 • CLASE 2 • CLASE 3 • CLASE 4 	Categórica Nominal
Etiología	Agente causal	La celulitis se produce a causa de bacterias (gérmenes). Las bacterias entran en el cuerpo de su niño a través de un rasguño, un corte o una rotura de la piel. Es posible que no se vea el lugar por donde entran las bacterias.	<ul style="list-style-type: none"> • Staphylococcus aureus • Streptococcus pyogenes • otros 	Categórica Nominal
CELULITIS	La Celulitis es la Infección aguda y progresiva de la piel que involucra la dermis y los tejidos subcutáneos	El mismo ¹		Categórica Nominal

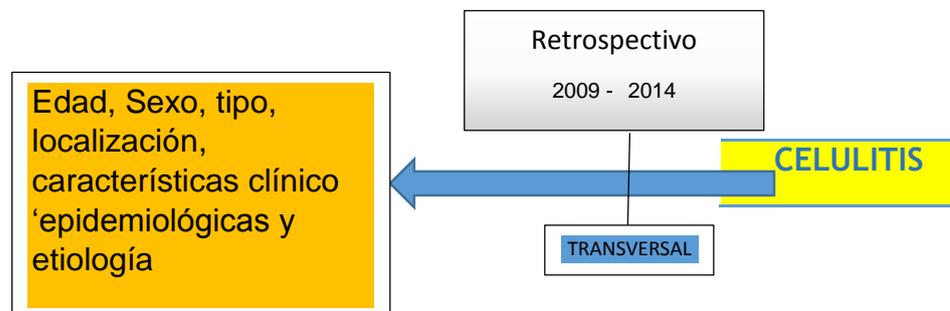
¹ En el Hospital María Auxiliadora se toma aquellos pacientes de 15 años a 18 años de edad, como parte del servicio de Medicina Interna, mas no de Pediatría

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente diseño de investigación corresponde a un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo.

Es descriptivo porque no se manipula variables, es transversal porque estudia una población en un tiempo determinado, pero no hace seguimiento, y es retrospectivo porque es en pasado.



4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Por medio de recolección de los datos obtenidos de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos, que cumpla con nuestros criterios de estudio del periodo comprendido entre el año 2009 - año 2014.

Esto se llevara a cabo en el área de estadística e Informática correspondiente al servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora, 2016.

Para poder interpretar los resultados, he realizado cuadros de frecuencia y porcentajes.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 Población

Todos los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - año 2014, lo cual en este estudio se trató de 6564 pacientes.

4.3.2 Muestra

Todos los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 - año 2014, que cumplen con los criterios de inclusión y de exclusión.

Siendo los 172 pacientes, una cantidad manejable, se utilizará todos los pacientes encontrados que cumplan los criterios de inclusión

Selección de pacientes

4.3.1.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes que hayan sido hospitalizados con diagnóstico de celulitis en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora desde el año 2009 – año 2014

4.3.1.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes que hayan sido hospitalizados por otra patología y en su estancia hospitalaria hayan presentado celulitis.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para este estudio se seleccionaron todas las Historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2009 - 2014 con diagnóstico de Celulitis, así se describió la etiología más común y se determinó la Prevalencia de Celulitis en hospital María Auxiliadora, observándose la prevalencia según edad, sexo y características clínicas. Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos, que fue validado por una prueba piloto que consiste en aplicarla a 10 historias clínicas y que arrojo resultados. Para esta investigación se realizó el diseño descriptivo, teniendo como universo todas las historias clínicas de los

pacientes hospitalizados que han sido atendidos en este hospital entre los años 2009 -2014 y como muestra aquellos que fueron hospitalizados con el diagnóstico de celulitis en dicho periodo.. La información obtenida mediante los resultados de los exámenes fue consignada en una base de datos. Los cuales fueron procesados en el software estadístico SPSS. versión.23.0., utilizando la prueba estadística denominada 21 Prueba de dos proporciones. Se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas expresadas en términos porcentuales. Se realizaron cuadros simples y de doble entrada, gráficos de barras. Se describió la etiología más común que ha producido este tipo de celulitis para un mejor manejo preventivo de estas lesiones.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN Y RESULTADOS

5.1 RESULTADOS

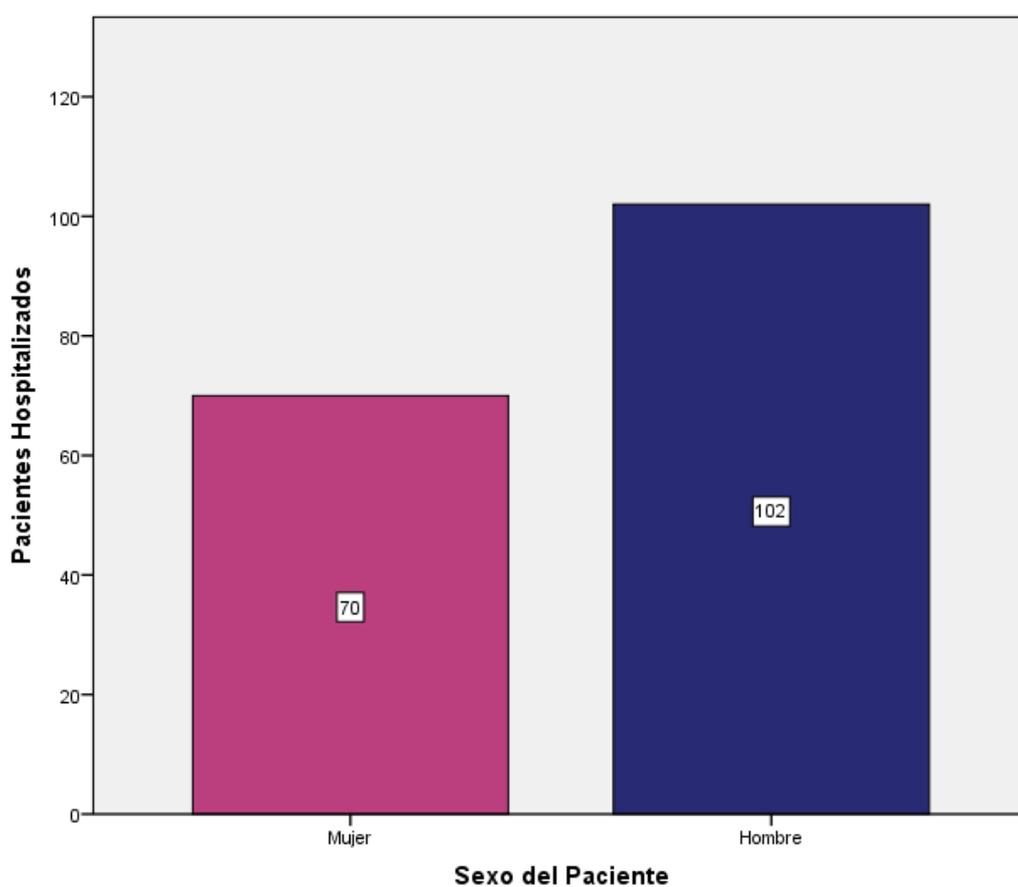
TABLA 01: DISTRIBUCIÓN DE PREVALENCIA DE ACUERDO A CADA AÑO

AÑO	Número de Hospitalizaciones	Número de casos de Celulitis	Prevalencia
2009	1026	23	2.24%
2010	987	26	2.63%
2011	1152	29	2.51%
2012	1260	30	2.38%
2013	1023	35	3.42%
2014	1116	29	2.59%

Fuente: Elaborado por José Luis Palomino Peña

Con respecto a la prevalencia de casos podemos observar que no se trata de una cantidad considerable de casos, ya que proporcionalmente se observa más hospitalizaciones por EDAs o ITUs que son de acuerdo a la investigación realizada, los casos de mayor presentación. El porcentaje de prevalencia de celulitis en el hospital María Auxiliadora en el servicio de pediatría en el periodo 2009 – 2014, fue de 2.62%, siendo ligeramente mayor en el año 2013 con 3.42% de casos, y menor en el 2009 con 2.24% de casos

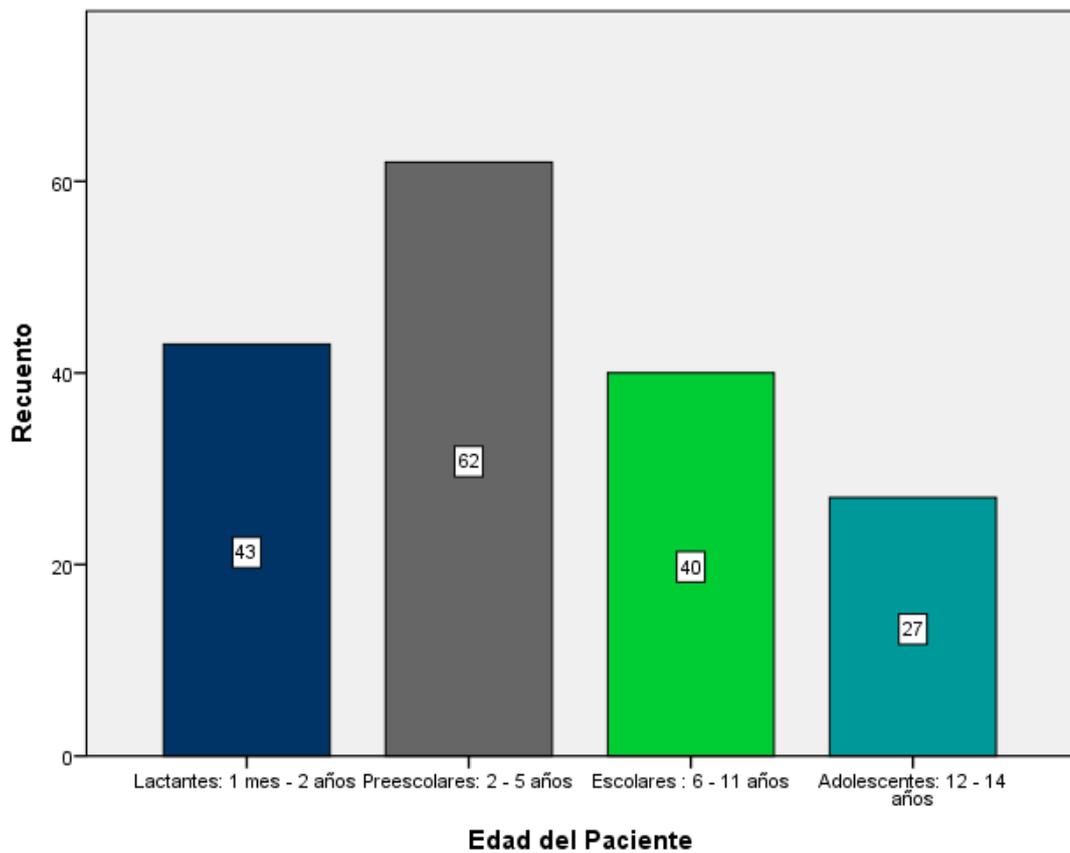
TABLA 02: DISTRIBUCIÓN DE CASOS PRESENTADOS DE CELULITIS DE ACUERDO A GÉNERO



Fuente: Tabla elaborada por José Luis Palomino Peña

Con respecto al número de casos presentados, se observa que el 59.30% de casos fue predominantemente del sexo masculino, mientras que 40.70% representan el porcentaje de sexo femenino.

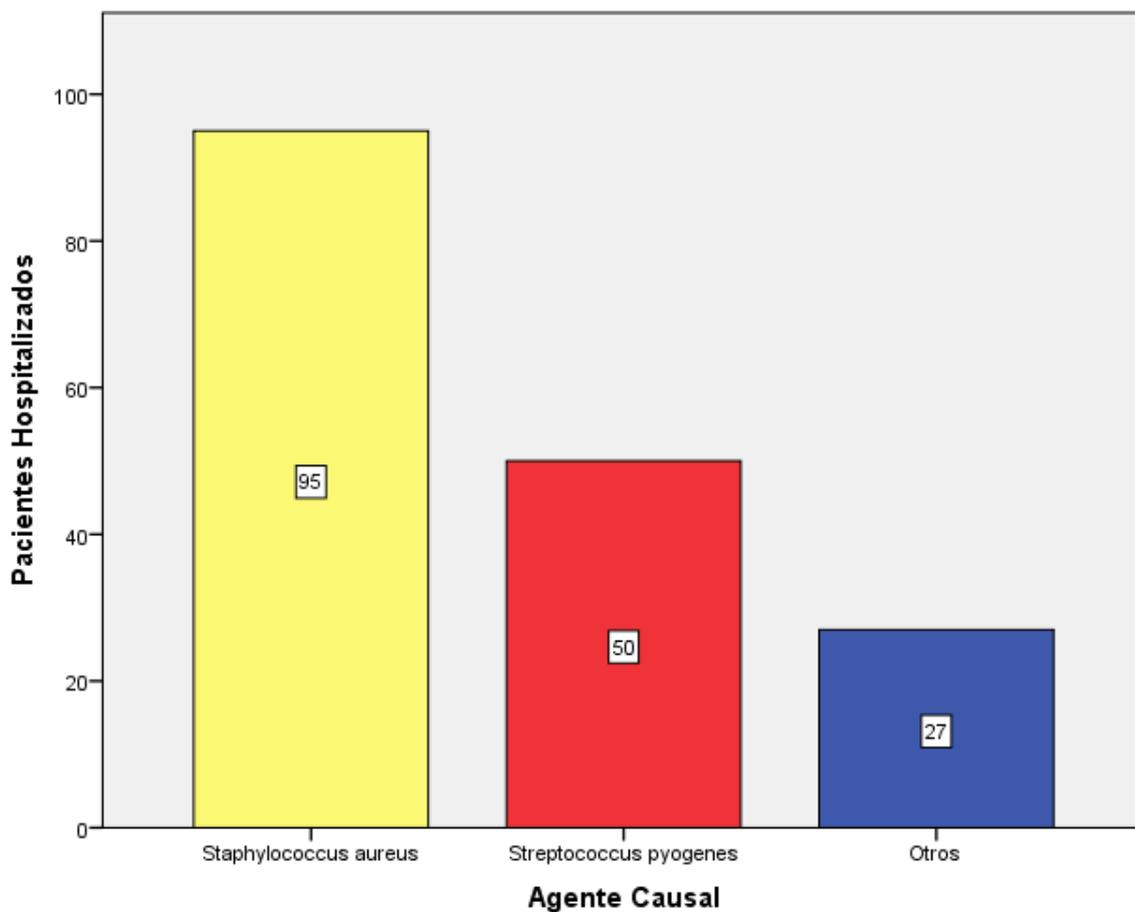
TABLA 03: DISTRIBUCIÓN DE CASOS PRESENTADOS DE CELULITIS DE ACUERDO A EDAD



Fuente: Tabla elaborada por José Luis Palomino Peña

Con respecto a la edad de los pacientes hospitalizados, se observa que el mayor porcentaje era de preescolares (36.04%) seguido por lactantes (25%), y luego escolares con un 23.25%, siendo el último grupo de adolescentes con un 15.69%

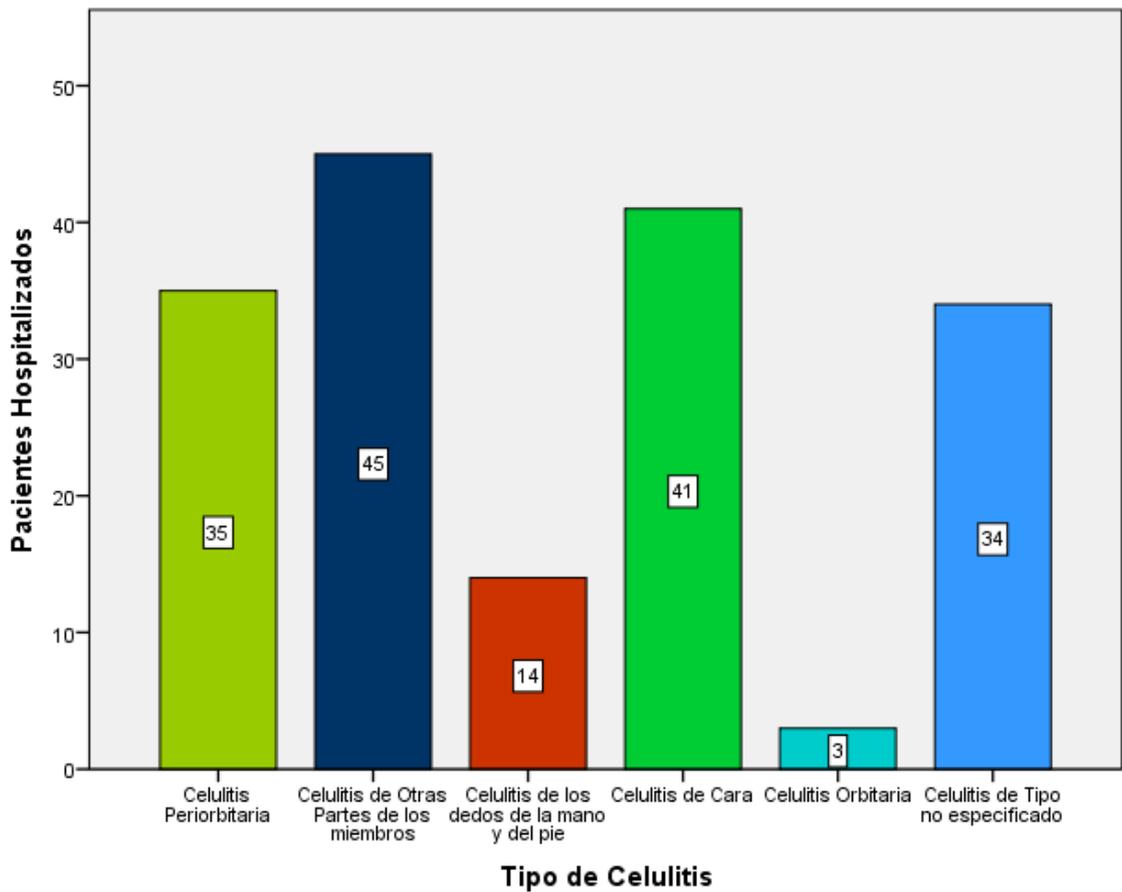
TABLA 04: DISTRIBUCIÓN DE CASOS PRESENTADOS DE CELULITIS DE ACUERDO A ETIOLOGÍA



Fuente: Tabla elaborada por José Luis Palomino Peña

Con respecto a la etiología, el mayor porcentaje obtenido fue el que corresponde a *Staphylococcus aureus* con 55.23%, seguido por *Streptococcus pyogenes* con un 29.06%, y finalmente un 15.69% que corresponde a otra etiología.

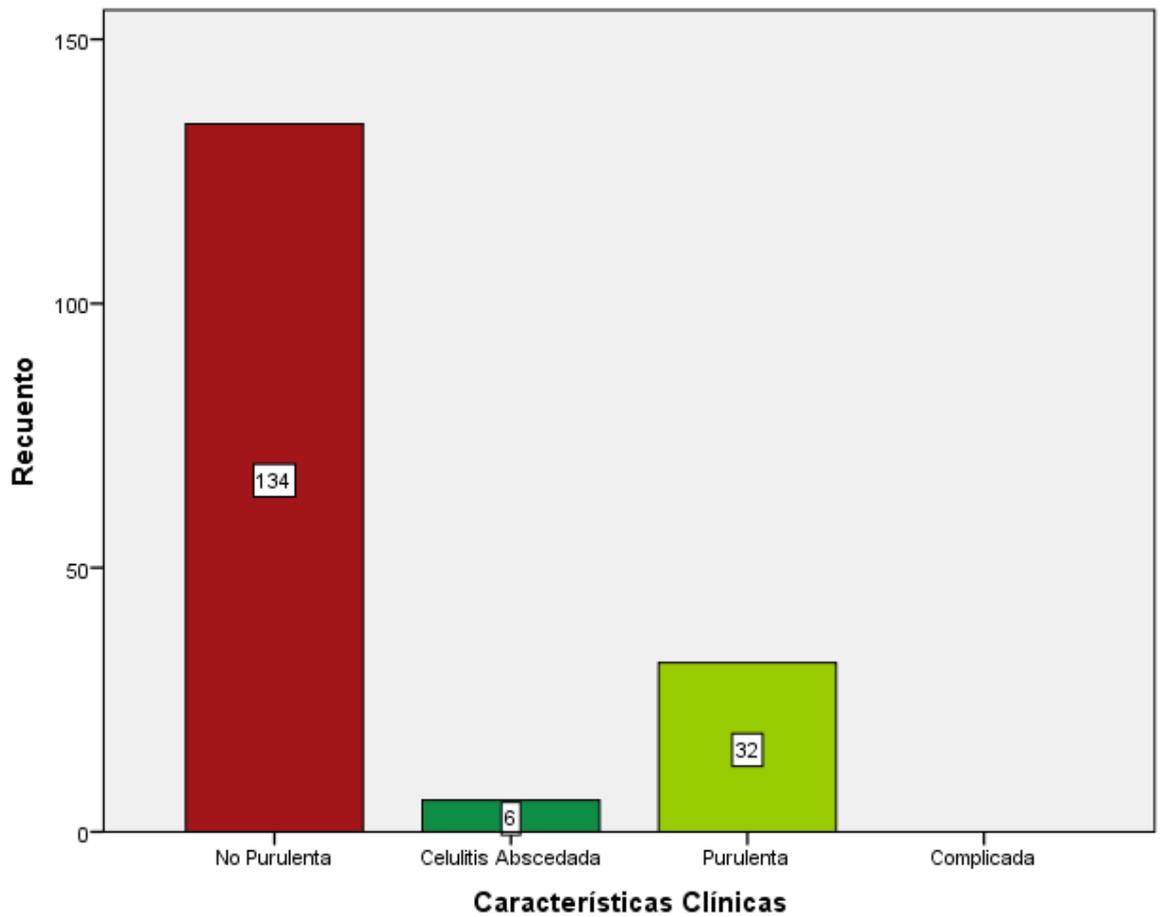
TABLA 05: DISTRIBUCIÓN DE CASOS PRESENTADOS DE CELULITIS POR LOCALIZACIÓN



Fuente: Tabla elaborada por José Luis Palomino Peña

La localización de celulitis en los pacientes del estudio presentó un mayor porcentaje de casos en los de celulitis de miembros inferiores con 26.16%, siguiendo con celulitis de cara en un 23.83%, luego y muy cerca de la celulitis periorbitaria con 20.34%, así como la celulitis de tipo no especificado con 19.76%, finalmente en pequeña cantidad se encontraron las celulitis de los dedos de la mano y del pie con 8.13%, además de celulitis orbitaria con 1.74%

TABLA 06: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CELULITIS DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS



Fuente: Elaborado por José Luis Palomino Peña

Finalmente con respecto a características clínicas se encontró un mayor porcentaje de casos de celulitis no purulentas (77.90%), seguido por las purulentas que representaron el 18.60% y por las Celulitis Abscedadas con 3.50%

5.2 DISCUSIÓN

La Prevalencia en nuestro estudio fue de 2.62%, siendo el mayor porcentaje en el año 2013, con un 3.42%, y el menor número con 2.26% del 2009.

Si comparamos los resultados de este estudio, con los encontrados en otros estudios, el género más afectado no es tan significativo, ya que si bien en este estudio el porcentaje mayor fue del sexo masculino, dicho dato se puede tomar relativamente ya que hay estudios en los que sin embargo, fue el sexo femenino el más afectado, como lo refiere Juan Medina y col.(2)

Con respecto a la edad, el grupo más afectado en este estudio fue el grupo de Preescolares (3-5 años), lo cual se correlaciona proporcionalmente, con otros estudios donde se encontró que el mayor grupo afectado es de 4 a 6 años (Juan Medina y col.(2), así como de 1 a 5 años Dr. Dadonim Vila Morales et al.(4)

Con respecto a lo que vendría a ser localización, este estudio refiere que la localización más frecuente es usualmente de miembros sea superiores o inferiores, a comparación de los estudios revisados que sugieren que hay mayor proporción de celulitis facial. Ángela Liliana Grandas Ramírez y col. (1).

Finalmente en lo que se refiere a características clínicas de la celulitis, en este estudio predomina la celulitis no purulenta, con el mayor porcentaje de casos hallados.

CONCLUSIONES

- 1) La Prevalencia de celulitis de los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría en el periodo 2009 - 2014, fue de 2.62%, siendo el mayor porcentaje en el 2014 con 3.42% y el menor porcentaje en el año 2009 con 2.24%
- 2) En cuanto al género se observó que no existe diferencias significativas, siendo el porcentaje de género masculino 59.30%, y el de género femenino 40.70%
- 3) El grupo etáreo más afectado fue el grupo de preescolares (36.04%), seguido por lactantes (25%), escolares (23.25%), siendo el último grupo el de adolescentes (15.69%).
- 4) La localización más frecuente fue de acuerdo a la codificación CIE 10 que corresponde a la celulitis de otras partes de los miembros (26.16%), luego celulitis de cara (23.83%), celulitis periorbitaria(20.34%), seguido por celulitis de tipo no especificado(19.76%), celulitis de los dedos de la mano y del pie (8.13%), finalmente celulitis orbitaria. (1.74%)
- 5) La distribución de la totalidad de casos según etiología, muestra que hay predominancia significativa como agente causal al *Staphylococcus aureus*(55.23%) en comparación con el de *Streptococcus pyogenes* (29,06%), y un grupo pequeño de otra etiología. (15.69%)
- 6) La distribución de la totalidad de casos según características clínicas es notablemente mayor en las de tipo no purulenta 77.90% en comparación con el de purulenta que representa el 18.60% y abscedadas con 3.50%

RECOMENDACIONES

1. Según los resultados obtenidos en el estudio de investigación Prevalencia de casos de celulitis en niños hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora en el periodo 2009 al año 2014, se recomienda a los padres llevar a sus niños periódicamente al hospital.
2. Según los resultados obtenidos en el estudio de investigación Prevalencia de casos de celulitis en niños hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora en el periodo 2009 a 2014, se recomienda charlas de prevención para los padres y niños, así mismo se recomienda la capacitación continua y sensibilización al personal, acerca de la magnitud epidemiológica de la celulitis en la población pediátrica.
3. Continuar con los métodos de educación para la salud impartidos a la población mediante charlas, medios audiovisuales, sobre los procesos sépticos, que los resultados obtenidos en este estudio se tengan en cuenta a la hora de diseñar una política preventiva para determinar sobre qué población se debe incidir más.
4. Las cifras estimadas en función de las tasas calculadas nos permitirán adoptar los criterios de programación necesarios para la atención de por lo menos 30 pacientes anuales.
5. Orientar sobre la importancia de la remisión inmediata de un paciente con Celulitis en los Centros de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Ángela Liliana Grandas Ramírez y col. (2012);** Prevalencia de celulitis odontogénica en pacientes de 0 a 18 años que asistieron a la Fundación HOMI – Hospital de la Misericordia de Bogotá entre febrero de 2009 a febrero de 2011; Investigaciones Originales , Acta Odontológica Colombiana, 71 – 85
2. **Juan Medina y col. (2012);** Celulitis facial odontogénica en pacientes hospitalizados en un hospital especializado en pediatría; Dermatol Peru 2012, vol 23; 73 – 77
3. **Edwin Miranda-Choque E et al.(2013);** Varicela Complicada en un Hospital Pediátrico de Referencia, Perú 2001 – 2011; Rev Peru Med Exp Salud Publica 2013; 30(1); 45-48
4. **Dr. Dadonim Vila Morales et al. (2013);** Celulitis facial en niños con criterio de hospitalización; Revista Cubana de Estomatología 2013; 50(3): 240 - 249
5. **Charles R. Woods, MD, MS. (2006);** Orbital Cellulitis in Children; Pediatric Infect Dis; 25. 695- 699
6. **Al-Madani V, Essa K, Et Al. (2013)** The Prevalence of Orbital Complication Among Children an Adults with Acute Rhinosinosis, BJORL, 79(6); 719-9
7. **Ruges Calzadilla O,** Manejo de la Celulitis Facial Odontógena. La Habana:Tesis para optar el título de Máster de atención en urgencias estomatológicas.
8. **Kruger, Gustavo (1983).** Cirugía Buco Maxilofacial. Editorial Médica Panamericana. Quinta Edición
9. **Felipa, E; Valle,L J; Et Al. (2013)** PRESENTACION DE CASOS Celulitis orbitaria, celulitis frontal y empiema como complicaciones de sinusitis. Revista cubana de pediatria; 85(2); 273- 278
10. **Rodríguez I, Puigarnau R, Fasheh W, Ribo JI, Luaces C, Pou Fj. (2000)** Celulitis Orbitaria y perorbitaria. Revisión de 107 casos. An Esp Pediatr 53:567- 572

- 11. Betancour P, Cuevas G, Navarro N, Et Al. (2013)** Celulitis facial iatrogénica como consecuencia de sepsis odontogena facial. Santiago de Cuba, 17(8); 4020
- 12. Gunderson C. (2011);** Celulitis: definición, etiología y manifestaciones clínicas; Am J Med; 124: 1113- 1122
- 13. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Volúmenes;** Nelson, Tratado de Pediatría, 19° Edición; 2377 - 2378
- 14. Perez G, Castro G, Et Al.(2012);** CELULITIS ORBITARIA NEONATAL POR STAPHYLOCOCCUS AERUS METILINORRESISTENTE DE LA COMUNIDAD; Arch Argent Pediatric, 110(1); e9-e12
- 15. Moyano, M; Peuchot, A; Et Al. (2014);** COMITÉ NACIONAL DE INFECTOLOGIA. Infección de piel y partes blandas en pediatría; consenso sobre diagnóstico y tratamiento. Sociedad Argentina de Pediatría, 112(2); 183-191
- 16. Young P, Lasa J, Fernandez R M, Finn B, Bruetman J, Peroni J, (2011)** Bacteriemia en Pacientes Internados con Celulitis; hosp. Británico de Buenos Aires, 71; 298-304 ISSN 0025-7680.
- 17. Costales G, Zafra A, Alfaro I, Et Al. (2015)** Ingresos por Celulitis Facial Odontogénica en Hospital de Madrid, hosp. Universitario de Fuenlabrada-Madrid. 73(7); E158-E164
- 18. Liu, C., Bayer, A., Cosgrove, S.E. et al (2011),** Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in adults and children: executive summary. Clin Infect Dis. ;52:285–292