

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**DIRECCION DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA BAJO LA  
MODALIDAD DE RESIDENTADO MÉDICO**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPEÚTICAS DE  
CELULITIS PERIORBITARIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL  
JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA 2014-2017”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
EN PEDIATRÍA**

**PRESENTADO POR:  
SURICHAQUI ROJAS, FREDY**

**LIMA PERÚ  
2020**

## INDICE

	Págs.
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.1 Formulación del problema.....	5
1.2 Objetivos.....	5
1.3 Justificación del problema.....	5
1.4 Delimitación del área de estudio .....	6
1.5 Limitaciones de la investigación.....	6
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.2 Base Teórica .....	10
2.2.1 Características epidemiológicas.....	10
2.2.2 Características clínicas .....	15
2.2.3 Características terapéuticas.....	16
2.3 Definición de conceptos operacionales .....	19
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	20
3.1 Variables.....	20
CAPITULO IV: METODOLOGÍA .....	21
4.1 Tipo de estudio .....	21
4.2 Métodos de Investigación.....	21
4.3 Población y muestra.....	21
4.4 Unidad de análisis.....	21
4.5 Técnicas de recolección de datos .....	21
4.6 Técnicas de procesamiento de datos.....	22
4.7 Análisis de resultados .....	22
4.8 Aspectos éticos.....	22
CAPITULO V: ADMINISTRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	23
5.1 Recursos humanos .....	23
5.2 Recursos materiales .....	23
5.3 Presupuesto.....	23
5.4 Cronograma de actividades .....	24
BIBLIOGRAFIA.....	25

ANEXOS.....	28
Instrumento de recolección de datos .....	28
Matriz de consistencia .....	29
Operacionalización de variables .....	31

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La celulitis periorbitaria (CP) y la celulitis orbitaria (CO) son la causa más común de inflamación aguda de la órbita y constituyen enfermedades oculares frecuentes y posiblemente graves en los niños. En la celulitis orbitaria, la inflamación se limita a los tejidos situados delante de la pared orbitaria. En la celulitis orbitaria, la inflamación se extiende a la zona de la cámara posterior, afectando el contenido de la órbita (grasa y músculos orbitarios).<sup>1</sup>

Las infecciones que causan inflamación de la estructura anterior del septum, se denominan celulitis periorbitaria o preseptales; mientras que las celulitis orbitarias o postseptales afectan a estructuras por detrás del septum. <sup>2,3</sup>

La celulitis periorbitaria se acompañan de edema palpebral, con eritema y la hinchazón de los tejidos subcutáneos y fiebre, no aparecen signos que afectan el ojo, con agudeza visual normal, movimiento y reflejo pupilar normales.<sup>2</sup>

En relación con, la celulitis periorbitaria, la infección del tejido con frecuencia ocurre en forma directa del párpado, debido a traumatismos, picaduras de insectos u otros daños en la piel (varicela, picaduras, etc.) y sus anejos del ojo o la piel de los párpados como orzuelo, dermatitis, etc. También puede ser un factor secundario en el proceso inflamatorio infeccioso en la zona adyacente secundaria a conjuntivitis, inflamación de las glándulas lagrimales y sinusitis. <sup>1,4</sup>

La aparición y el desarrollo de las dos enfermedades son muy diferentes y no hay duda de que la celulitis periorbitaria es más común y es menos agresiva que la celulitis orbitaria. Se dice que las muertes de estos últimos en la era anterior a los antibióticos son del 17% y una cuarta parte de los sobrevivientes eran ciegos. Sin embargo, desde la introducción de los fármacos antibacterianos, la prevalencia de celulitis orbitaria ha disminuido significativamente. Esta infección ha provocado diversas complicaciones como pérdida de visión, trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral y muerte en casos graves, por lo tanto, debe diagnosticarse y tratarse adecuadamente oportuno.<sup>5</sup>

Dependiendo de la fuente de infección, los microorganismos responsables son diferentes: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b, *Moraxella catarrhalis*. Existen otros microorganismos que provocan infecciones, como *Aspergillus*, *Mycobacterium tuberculosis* o *Trichophyton*.<sup>4</sup>

En niños menores de 5 años, suele ser causada por *Haemophilus influenzae*, aunque el descubrimiento de vacunas contra ella ha disminuido significativamente en los últimos 10 años.<sup>6</sup>

### **I.1. FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la celulitis periorbitaria en el servicio de pediátrico del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero 2014 a diciembre al 2017?

### **I.2. OBJETIVOS**

#### **I.2.1. OBJETIVO GENERAL:**

Describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital José Agurto Tello de Chosica desde enero de 2014 a diciembre del 2017.

#### **I.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Describir las características clínicas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital Jose Agurto Tello de Chosica de enero 2014 a diciembre del 2017.
- Describir las características epidemiológicas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital Jose Agurto Tello de Chosica de enero de 2014 a diciembre del 2017.
- Describir las características terapéuticas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero de 2014 a diciembre del 2017.

### **I.3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA**

La celulitis periorbitaria es un motivo frecuente de consulta en los servicios de salud infantil, y un diagnóstico oportuno puede ayudar a evitar las complicaciones graves que se presentan en el curso natural de esta enfermedad.

Conocer las características clínicas de celulitis periorbitaria nos permitirá proponer nuevas estrategias de tratamiento, comprender los patógenos más comunes en nuestro ámbito hospitalario y conocer los antibióticos que se utilizarán para su tratamiento.

Sin embargo, consideramos necesaria esta investigación ante la escasa existencia de trabajos y/o estudios en el cual se pueda conocer dichas características del número de niños ingresados con esta patología en un centro hospitalario de nuestro país.

Además, este estudio servirá para tener un conocimiento más detallado de esta patología en esta institución y que nos permitirá elaborar guías de práctica clínica basada en las evidencias encontradas.

#### **I.4. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION**

El presente estudio se llevará a cabo en los pacientes en el servicio de pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero de 2014 hasta diciembre del 2017.

#### **I.5. LIMITACION DE LA INVESTIGACION**

- Hay muy poca financiación para la investigación, y la investigación se financiará con los propios recursos del investigador.
- Dificultad para el llenado de las fichas, pues los datos de las historias clínicas son ilegibles e incompletos en algunos casos.
- Debido a la cantidad limitada de trabajo como esta investigación, es difícil realizar investigaciones sobre este tema en nuestro entorno.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1. ANTECEDENTES**

La investigación actual sobre la celulitis periorbitaria en América Latina es muy limitada y hay pocas publicaciones relacionadas con estudios de casos y revisiones clínicas.

Un estudio realizado por Santos y colaboradores, en 2019, el objetivo fue describir las características clínicas, epidemiológica y tratamiento de celulitis periorbitaria y orbitaria, en pacientes pediátricos hospitalizados entre 2007 y 2017. Con resultado de 122 casos, de los cuales el 80,3% con celulitis preseptal y el 19,7% con celulitis orbitaria, edad más frecuente de presentación fue en 5 años; siendo la sinusitis el factor más predisponente con 40,2%, absceso dental 20,4% y las infecciones oculares externas 12,5%, donde la sinusitis ( $p < 0.001$ ) se asoció con celulitis orbitaria, mientras que el absceso dental ( $p = 0.007$ ) y trauma ( $p = 0.040$ ) en celulitis preseptal, presentándose la fiebre, dolor ocular, proptosis, rinorrea y alteraciones de la visión en la celulitis orbitaria. Se realizaron tomografía computarizada en 49,2% de los pacientes. Terapia con corticoides sistémicos en 19,7%. Presentaron complicaciones 13 pacientes y requirió cirugía 1,3%. Concluyéndose que el absceso dental es factor predisponente para celulitis preseptal y los signos de afectación orbitaria se presentan en celulitis orbitaria, un alto porcentaje de pacientes fue tratado con corticoides a pesar de su uso controvertido.<sup>7</sup>

En un estudio realizado por Tritt y colaboradores, en 2019, el objetivo fue evaluar si el tratamiento ambulatorio con antibióticos intravenosos de la celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos es una alternativa efectiva y segura, un estudio retrospectivo en el Hospital de niños de Montreal entre 2013 y 2015. Como resultados se identificaron 66 niños con diagnóstico de celulitis periorbitaria no complicada secundaria a sinusitis con tratamientos antibióticos intravenosos, la duración media de la terapia fue de 4,1 días, todos los niños recibieron ceftriaxona y un paciente recibió cefuroxima, dos de los 66 pacientes presentaron complicaciones, del cual un paciente requirió ingreso por flemón subperióstico y se sometió a cirugía de seno endoscópico funcional y un paciente con absceso de párpado que no requirió ingreso. Donde se concluye que la terapia intravenosa ambulatoria con control diario por parte de un Pediatra puede ser una alternativa segura en pacientes con celulitis periorbitaria que no presentan signos de afectación sistémico.<sup>8</sup>

Otro estudio realizado por Friedel y colaboradores, en 2019, el objetivo de este estudio fue determinar la celulitis preseptal asociada a picaduras de insectos, sus hallazgos clínicos y la terapia con antibióticos orales, un estudio retrospectivo desde enero de 2009 hasta diciembre de 2014 en un Hospital de niños de atención terciaria. Con

resultados de 213 niños que fueron diagnosticados con celulitis preseptal, de los cuales 60 pacientes se asociaron con picaduras de insectos y el grupo de pacientes por mordedura no insecto presentaron fiebre, ningún paciente con celulitis preseptal por picaduras de insectos presentó fiebre y ninguno se sometió a pruebas radiográficas o tomografía computarizada. Se concluye en este estudio que los niños con celulitis preseptal asociada con picaduras de insectos son candidatos para tratamiento con antibióticos orales con seguimiento ambulatorio.<sup>9</sup>

Se encontró un estudio realizado por Zhao y colaboradores en 2017, cuyo objetivo fue describir las características clínicas y tratamiento del absceso orbitario y periorbitario en pacientes pediátricos, entre julio de 2010 y noviembre de 2015. Con resultado de 17 casos con absceso orbitario y periorbitario, presentaron manifestaciones clínicas como disminución de la visión, enrojecimiento e hinchazón del párpado, congestión conjuntiva y edema, se realizaron la tomografía computarizado y resonancia magnética, se presentaron 11 casos secundariamente a sinusitis, se trataron 16 casos con cirugía por drenaje a través del seno con resección endoscópica y abscesos realizados a través de la piel y un solo caso fue tratado con antibiótico intravenoso, de los cuales 16 casos con buen pronóstico sin complicaciones y un caso en el que se produjo un cierre de la arteria central de la retina y de la vena. Concluye este estudio que el absceso orbital y periorbitario es una complicación por infección del seno paranasal.<sup>10</sup>

Sciarretta y colaboradores, realizaron un estudio en 2017, cuyo objetivo fue determinar la celulitis periorbitaria pediátrica como complicaciones de las infecciones sinusales, es una revisión retrospectiva de diez años. Como resultado de 57 pacientes, edades comprendidas entre un mes a 11 años, con frecuencia en edad media de 3,9 años, de los cuales 35 son varones y 22 mujeres, con presentaciones clínicas de exoftalmos en 9 niños y en el resto de niños con eritema y edema palpebral, pacientes que presentaron exoftalmos que no respondían al tratamiento médico a las 48 horas se realizaron tomografía computarizada, se detectó un absceso orbitario subperióstico en 9 casos y se sometieron a drenaje quirúrgico. Este estudio concluye que el tratamiento médico es el tratamiento importante para la celulitis orbitaria preseptal, no existe una pauta aceptada para el tratamiento de los abscesos subperiósticos y cada caso debe ser tratado en consecuencia.<sup>11</sup>

Crosbie y col. realizó un estudio en 2016 con el propósito de utilizar tomografía computarizada para pacientes pediátricos ingresados en el hospital con celulitis periorbitaria durante el período 2012 a 2015. Con un resultado de 243 pacientes, con edad media de 4,7 años con predominio de sexo masculino, de los cuales el 20% se

sometieron a tomografía computarizada y el 52% se sometieron a drenaje quirúrgico; tomografía computarizada cerebral sin hallazgos intracraneales positivos; 3 niños desarrollaron complicaciones intracraneales, fueron tratados con antibióticos. Se concluye que se puede evitar la tomografía computarizada cerebral de forma rutinaria en pacientes sin signos o síntomas neurológicos.<sup>12</sup>

Un estudio de Daoudi y colaboradores, en 2016 tuvo como objetivo analizar los aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos de la celulitis periorbitaria y orbitaria en niños, estudio retrospectivo que se realizó entre 2008 y 2014 hospitalizados en el servicio de pediatría del centro médico universitario Mohammed VI de Marrakech. Con resultados de 28 casos, el 85% con celulitis preseptal y el 15% con celulitis septal, edades entre 6 meses a 14 años con una edad media de 3 años, con predominio del sexo femenino en 58%, siendo la causa más común la infección por sinusitis, con presentación clínica de fiebre en 19 pacientes, edema de párpados en todos, proptosis y quemosis en 2 casos y ptosis en un paciente, se realizó la tomografía computarizada orbital en 57% de los casos, determinándose absceso subperióstico en 2 casos y absceso orbitario en un caso, el tratamiento con amoxicilina más ácido clavulánico o en combinación de ceftriaxona, metronidazol ± aminoglucósido, con drenaje quirúrgico en un caso. Concluyéndose en todos los casos con tratamiento y evolución favorable y el ácido amoxicilina más clavulánico se considera el tratamiento empírico estándar.<sup>13</sup>

Se encontró un estudio realizado por Goncalves y colaboradores, en 2016, el objetivo de este estudio fue describir el resultado del tratamiento con antibióticos intravenosos de la celulitis periorbitaria en niños, un estudio retrospectivo entre enero de 2002 y julio de 2013. Como resultado se divide en dos grupos, infección periorbitaria y orbitaria, se incluyeron un total de 110 niños (93 con celulitis periorbitaria y 17 con celulitis orbitaria), con edad más frecuente de presentación de 3.5 años en niños con celulitis periorbitaria y 5.5 años con celulitis orbitaria. Se concluye que para ambos grupos el factor predisponente más común fue la sinusitis, además la terapia antibiótica intravenosa fue exitosa en todos a excepción de un paciente con absceso orbitario que requirió intervención quirúrgica.<sup>14</sup>

Espinoza E. A., realizó un estudio en 2015, con el objetivo de determinar las características clínicas, epidemiológicas, tratamiento hospitalario y evolución con celulitis periorbitaria, en el periodo entre enero 2013 a diciembre 2014 en el Hospital Infantil de Nicaragua. Con resultado para 158 niños, de los cuales el 37,3% son menores de 2 años, el 64,6% son varones y el 92,4% son de ascendencia urbana. Tienen buen estado nutricional, traumatismos, picaduras de insectos, infecciones periodontales e

infecciones oculares. La causa de la conjuntivitis y sinusitis, las manifestaciones clínicas al ingreso son 100% inflamación, 38,6% dolor con inflamación, 26,6% inflamación y dolor con fiebre, eritema y dolor con inflamación 15,2%, eritema inflamación con 9,5%, fiebre con inflamación 6,3% , otros 3,7%; ceftriaxona más clindamicina (70,3%), ceftriaxona más dicloxacilina (12,7%), cefotaxima más clindamicina (70,3%), ceftriaxona más dicloxacilina (12,7%), cefotaxima más vancomicina (6,3%) por vía intravenosa Tratamiento antibiótico, amoxicilina más ácido clavulánico (66,5%) al alta. ) Y dicloxacilina (12,7%); El 98% de los pacientes sin complicaciones y 3 pacientes sufrieron paniculitis, queratitis leve y lesión corneal. El grupo con mayor riesgo en menores de 2 años es el masculino y predomina; las manifestaciones clínicas de inflamación y dolor son más frecuentes, seguidas de fiebre y eritema; tratamiento durante antibióticos intravenosos y después de la administración oral; baja tasa de complicaciones, pronóstico y desarrollo Es beneficioso en gran medida.<sup>15</sup>

Moubayet y colaboradores, realizaron un estudio en 2011, con el objetivo de determinar las características clínicas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos hospitalizados entre 2000 a 2006 en el Hospital Montreal Childrens. Con resultado de 117 casos, predominio en etapa preescolar con edad promedio de 4 años, más frecuente en sexo masculino que mujeres (1.3:1); condiciones más predisponentes sinusitis (24,8%), el trauma (23,1%) e infecciones oculares (13,7%); presentando manifestaciones clínicas de edema, dolor y eritema; todos los pacientes recibieron tratamiento con antibióticos intravenosos durante un período medio de  $3,4 \pm 2,6$  días y antibióticos orales durante  $8,1 \pm 4,4$  días. Se concluye que afecta principalmente a pacientes en edad preescolar, predominio en sexo masculino; con características clínicas de edema, dolor y eritema; tratados con antibióticos intravenosos y orales que se recuperaron completamente sin complicaciones.<sup>16</sup>

## **2.2. BASE TEORICA**

### **2.2.1 Características epidemiológicas**

Esta enfermedad es particularmente prominente durante los períodos en los que aumentan las infecciones respiratorias y sus complicaciones, especialmente en los meses fríos.<sup>21</sup>

El 85% a 90% de los casos representan celulitis periorbitaria, mientras que la celulitis orbitaria anterior es de solo 5% a 10%, se presenta con frecuencia en niños menores de 5 años.<sup>18</sup>

La celulitis periorbitaria (CP) conocida también como celulitis preseptal, esta infección que ocurre con frecuencia en la edad pediátrica que compromete al ojo, es una complicación grave de la infección, si no se trata, puede afectar la visión o causar complicaciones, como el desarrollo de celulitis orbitaria, absceso subperióstico, trombosis del seno cavernoso, infección intracraneal o infección de los nervios y ceguera, que pueden provocar la muerte de los niños infectados. Por tanto, es necesario establecer métodos de tratamiento antibiótico adecuados basados en datos clínicos y exámenes clínicos auxiliares, como la fotografía radiológica o la tomografía computarizada, y realizar un diagnóstico precoz certero para obtener un buen pronóstico.<sup>17</sup>

### ***Definición***

La inflamación del tejido blando alrededor del globo ocular, afecta los párpados, no la órbita. Es preseptal ya que la infección está localizada por delante del septum orbitario, que es un tabique fibroso que se extiende desde el periostio del cráneo hasta el párpado además cumple función de barrera contra procesos infecciosos desde el tejido preseptal hacia la órbita.<sup>18</sup>

### ***Anatomía***

La órbita constituye una cavidad ósea no expansible que consta del globo ocular, la parte más importante del nervio óptico, los músculos extraoculares y la grasa orbitaria, así como el párpado y su tejido conectivo.<sup>19</sup>

La diferencia entre celulitis orbitaria (OC) y la celulitis periorbitaria (CP) es el lugar del proceso de inflamación e infección basado en estructuras anatómicas espaciadas a lo largo del intervalo orbitario que lo divide el septum orbitario que consiste en una lámina fibrosa, delgada y móvil, que une el borde orbitario con el borde periférico, esta lámina conecta el borde orbital y el límite exterior del marco para formar una verdadera función de barrera, y no puede hacer que el proceso inflamatorio afecte el párpado y sus anexos, ni puede penetrar dentro de la órbita<sup>19</sup>.

La órbita se puede dividir en 3 espacios quirúrgicos: espacio intraconal, extraconal y subperióstico. En el caso de la celulitis orbitaria, uno o más pueden conducir a procesos patológicos. El espacio dentro y fuera del cono está limitado por la separación de los músculos faciales que forman el cono orbital. Esta parte más atrás y más cercana al anillo de Zinn está incompleta y, por lo tanto, ayuda a que la inflamación se propague de un espacio a otro.<sup>20</sup>

Sin embargo, el espacio subperióstico es virtual, pero suele ser real en la celulitis orbitaria. El periostio está firmemente unido al hueso a lo largo de las suturas óseas y el borde de la órbita, pero hay un área libre entre estas conexiones, la inflamación también puede localizarse y puede formarse un absceso. <sup>20</sup>

Tres de las cuatro paredes de la órbita son parte de los senos paranasales. La pared central forma parte del seno etmoidal, la parte inferior de la mandíbula y la parte superior de la frente. Tanto los senos maxilares como los etmoidales están completamente formados al nacer y solo se forman antes del final de la gasificación del lóbulo frontal en el quinto o sexto año de vida. La diferencia entre los dos primeros es que están separados de la órbita por una fina capa de hueso también tiene orificios vasculares y nerviosos, que ayudan a la expansión orbitaria de la infección sinusal.<sup>19</sup>

### ***Fisiopatología***

El tejido periorbital puede infectarse de tres formas: por extensión directa (posiblemente desde los sitios de los senos adyacentes), por inoculación directa después de un traumatismo o infección de la piel, o por bacteriemia desde un foco alejado. <sup>17</sup>

La proximidad de los senos paranasales, órganos nasolagrimales y dientes a la órbita y la tendencia de estas estructuras a asociarse con infecciones (sinusitis, dacriocistitis, abscesos periapicales) son factores de riesgo importantes para la formación de celulitis, como la órbita y la cara. La falta de válvulas en el sistema venoso entre las cámaras facilita la difusión sanguínea de las bacterias concomitantes en la enfermedad infecciosa antes mencionada. <sup>21</sup>

Otro detalle anatómico que favorece la susceptibilidad a la infección es el fino grosor cutáneo de los párpados (la piel más delgada del cuerpo humano) y el tejido subcutáneo formada por tejido muscular fibroso sin grasa, lo cual hace que los párpados sean poco complacientes y se edematizan rápidamente cuando se llenan de líquido. <sup>21</sup>

En el caso de la celulitis periorbitaria, la infección directa del párpado, ocurre con mayor frecuencia debido a infecciones (hematomas, heridas cortantes, mordeduras), picaduras de insectos u otras lesiones cutáneas (foliculitis, motilidad, varicela, daño ocular por herpes). También pueden ser secundarios a procesos inflamatorios infecciosos en áreas adyacentes de inflamación del tejido conectivo, inflamación de las glándulas lagrimales, absceso periapical y sinusitis. <sup>21</sup>

En niños menores de 36 meses de edad, la celulitis periorbitaria puede ser un objetivo secundario de bacteriemia, en particular *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib).<sup>21</sup>

### ***Etiología***

La celulitis periorbitaria se produce por las lesiones directas de la piel del párpado, como por traumatismos, picaduras por insecto y otras lesiones cutáneas, y también por extensión a un proceso infeccioso.<sup>21</sup>

Debido a la introducción de una vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b, el número de casos por este microorganismo se ha reducido. Este microorganismo fue la principal causa de celulitis antes de la introducción de la vacuna; con la desaparición del Hib, modifico los factores predisponentes y agentes causales de la celulitis periorbitaria.<sup>21</sup>

### ***Microbiología***

El germen más predominante son las bacterias, y la causa más importante depende de la patogenia de la infección, directa o indirectamente a lo largo de la ruta de entrada, la celulitis periorbitaria secundaria a traumatismos, infección de piel o picadura de insecto, las bacterias más frecuentes son *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*.<sup>21</sup>

La celulitis secundaria a bacteriemia suele ser producido por *Streptococcus pneumoniae*, especialmente en niños de 3 a 36 meses.<sup>21</sup>

Desde la vacunación, *Haemophilus influenzae* tipo b ya no es el patógeno más común; los niños con esquemas de vacunación incompletos deben considerar el uso de esta bacteria.<sup>21</sup>

En las infecciones dentales (absceso periapical), predominan la flora anaeróbica (*bacteroides*, *fusobacterium*) y las bacterias *Streptococcus*.<sup>21</sup>

Cuando el origen es sinusal es *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, influenza, *Streptococcus pneumoniae* y bacterias anaerobias son microorganismos responsables.<sup>21</sup>

Otros autores indican al *Streptococcus anginosus* como un patógeno emergente, que es una bacteria asociada con muchas complicaciones intracraneales secundarias a sinusitis severa. Otro aspecto importante que conviene mencionar es el papel del *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina en esta patología.

En pacientes inmunodeprimidos con cetoacidosis diabética, los casos de infección por hongos, mixomicosis (infección por hongos de la cavidad nasal y los senos paranasales) se describen como agresivos, de progresión rápida y potencialmente mortales. Finalmente, muchas complicaciones de la sinusitis aguda pueden ser polimicrobianas y con implicación de gérmenes anaerobios.<sup>17</sup>

### ***Factores de riesgo asociados***

Los factores que provocan el aumento de la gravedad de la celulitis son microorganismos incapsulados, como *Haemophilus influenzae* y neumococo, agentes encapsulados que evaden la fagocitosis.<sup>17</sup>

Anatómicamente las estructuras faciales tienen múltiples cavidades, como órbitas, cavidad oral y senos paranasales. Están relacionados entre sí o separados por un pequeño tejido óseo, por lo que el proceso de infección se propaga rápidamente.<sup>17</sup>

El sistema venoso facial carece de una válvula de retención, lo que conduce al mismo tiempo a la rápida propagación sanguínea de las bacterias.<sup>17</sup>

Además, los senos paranasales, los órganos nasolagrimales y la proximidad de los dientes a la órbita, así como estas estructuras e infecciones (sinusitis, dacriocistitis, absceso periapical) representan un factor de riesgo importante en la formación de la infección por celulitis.<sup>17</sup>

Los factores desencadenantes que tenemos incluyen: edad menor, mala condición de la piel (infección de la herida de la piel), factor estacional para la infección del tracto respiratorio superior (sinusitis, posiblemente etmoides, senos mandibulares y faciales, otitis media, faringitis, etc.), infecciones dentales, por factores externos (picaduras de insectos, trauma facial, mordeduras), otros factores como inmunosupresión.<sup>17</sup>

También es importante determinar las causas no infecciosas de inflamación alrededor de los ojos como traumatismos, tumores, edemas locales y alergias. En cuanto a los tumores caracterizados por afectación ocular, son el hemangioma palpebral, como el retinoblastoma y el melanoma de coroides, y los tumores orbitarios como el neuroblastoma y el rhabdomyosarcoma.<sup>17</sup>

La causa de la infección por celulitis se produce en tres lugares:

1) Infección local o inflamación secundaria a la conjuntiva, párpado o estructuras adyacentes (conjuntivitis, orzuelo, chalazión, dacriocistitis, dacrioadenitis, impétigo, celulitis bacteriana o traumática), 2) posterior diseminación de patógenos de tejidos sanguíneos y 3) manifestaciones de edema inflamatorio en pacientes con sinusitis aguda.<sup>22</sup>

En la celulitis periorbitaria, los métodos radiológicos juegan un papel importante en su evaluación: radiografía simple puede proporcionar información sobre el proceso de la cavidad orbitaria y los senos paranasales, pero no puede determinar si es preseptal o postseptal.<sup>22</sup>

### **2.2.2 Características clínicas**

#### ***Signos y síntomas***

- Edema palpebral.
- Dolor palpebral.
- Eritema de párpados.
- Afectación conjuntival asociados a: hiperemia, edema y secreción.

Normalmente, en la celulitis periorbitaria, la infección es superficial, por lo que los globos oculares no se ven afectados, la reactividad pupilar, la agudeza y el movimiento del globo ocular permanecen inalterados, los movimientos oculares no son dolorosos y no hay proptosis.<sup>21</sup>

Los pacientes pueden presentar fiebre y malestar general, en la mayoría de los niños el exudado suele ser muy frecuente y, cuando es de origen odontogénico, se acompaña de un proceso de afectación del lado afectado.<sup>21</sup>

En estas lesiones secundarias a traumatismos o picaduras de insectos se pueden observar lesiones cutáneas primarias.<sup>21</sup>

Temperatura > 38°C y la leucocitosis (total > 15.000 células / mm<sup>3</sup>) son raras en casos limitados, las recurrencias son raras y suelen causar causas profundas, como anomalías sinusales.<sup>21</sup>

#### ***Criterios de diagnóstico***

El diagnóstico de esta afección es principalmente clínico, con la realización de la anamnesis y el examen físico, los exámenes de imágenes pueden apoyar, aunque su uso es controvertido, ya que los niños son los afectados y la radiación innecesaria debe ser evitado, algunos criterios indicativos de las pruebas de imagen, como exoftalmos, diplopía, disminución de la visión, afectación del sistema nervioso central, ausencia de mejoría o deterioro a las 24 o 40 horas después del tratamiento con antibiótico.<sup>21</sup>

Al invocar la inspección, debe inspeccionarse traumatismos recientes, picaduras de insectos, infecciones del tracto respiratorio superior, diabetes, leucemia o pacientes inmunosuprimidos.<sup>21</sup>

Un tratamiento inadecuado o inoportuno puede conducir a complicaciones como la propagación de la infección a la órbita, arteria central y trombosis de las arterias

y venas centrales de la retina, el absceso intracraneal y la meningitis bacteriana deben diagnosticarse de forma precisa y precoz sobre la base de los datos clínicos y en los estudios auxiliares, se puede incluir TAC para obtener resultados positivos, los cortes axiales y coronales delgados de la órbita permiten diferenciar con toda nitidez la inflamación preseptal u orbitaria.<sup>21</sup>

El hemograma casi siempre se acompaña de leucocitosis, desplazamiento hacia la izquierda, velocidad de sedimentación globular elevada y proteína C reactiva elevada y el hemocultivo es muy útil para establecer un diagnóstico microbiológico, aunque es positivo en menos del 10% de los pacientes.<sup>21</sup>

También cuando existe sospecha de infección sinusal o peridontaria, una radiografía de senos paranasales y panorámica de piezas dentarias son de gran ayuda para definir el origen de la enfermedad.<sup>21</sup>

### ***Diagnóstico diferencial***

- Celulitis orbitaria.
- Edema causado por exceso de líquidos corporales.
- Miositis orbitaria.
- Picaduras de insectos.
- Traumatismos.
- Alergia.
- Cáncer.
- Otras enfermedades inflamatorias de los ojos, como orzuelo, dacriocistitis, inflamación de las glándulas lagrimales y conjuntivitis.

### ***2.2.3 Características terapéuticas***

#### ***Medidas generales y preventivas***

- Analgésico o antipirético (paracetamol o ibuprofeno).
- Aplicación tópica de antibióticos (dacriocistitis).

#### ***Criterios de hospitalización***

- Síntomas de fiebre y bacteriemia.
- Niños menores de un año debido al riesgo de infección generalizada

#### ***Tratamiento médico***

No hay investigaciones para determinar la efectividad de una u otra terapia, por lo que la elección de antibióticos es empírica y puede garantizar la cobertura de

estafilococos, estreptococos y bacterias anaerobias, se debe buscar el apoyo de otorrinolaringólogos y oftalmólogos.<sup>21</sup>

Para cualquier complicación o expansión de la enfermedad, especialmente en la celulitis orbitaria, se requiere tratamiento quirúrgico.<sup>22</sup>

En cuanto a los antibióticos seleccionados, debido al bajo rendimiento de los hemocultivos, se han prescrito tratamientos empíricos para los microorganismos más comunes ya mencionados.<sup>21</sup>

En niños mayores de 1 año de edad, sin problemas sistémicos asociados se debe iniciar una terapia antibiótica oral extensa con una estrecha vigilancia del paciente, si no hay signos de mejoría o deterioro, se debe reemplazar por vía intravenosa, en estos casos, considere la posibilidad de microorganismos resistentes.<sup>21</sup>

**Esquemas de elección (vía endovenosa):**

- Oxacilina + clindamicina
- Oxacilina + ceftriaxona o cefotaxima
- Oxacilina + cloranfenicol

<b>ANTIBIOTICOS INYECTABLES USADOS EN CELULITIS PERIORBITARIA</b>		
<b>ANTIBIOTICO</b>	<b>DOSIS</b>	<b>INTERVALO DOSIS</b>
Oxacilina	100-200 mg/kg/día	Cada 6 horas
Cloranfenicol	50-100 mg/kg/día	Cada 6 horas
Cefotaxima	100-200 mg/kg/día	Cada 6-8 horas
Ceftriaxona	100 mg/kg/día	Cada 12 horas
Clindamicina	30 mg/kg/día	Cada 6 horas
Cefuroxima	100-150 mg/kg/día	Cada 8 horas
Vancomicina	40 mg/kg/día	Cada 6 horas

**Tratamiento ambulatorio (vía oral):**

- Dicloxacilina 25-100 mg/kg/día, cada 6 horas VO.
- Amoxicilina+ácido clavulánico 30-50 mg/kg/día, cada 8 horas VO.
- Cefalexina 50-100 mg/kg/día, cada 6 horas VO.
- Cefuroxima 15-30 mg/kg/día, cada 12 horas VO.

No hay consenso sobre la duración del tratamiento intravenoso y los cambios en la vía oral, pero es razonable esperar que los pacientes encuentren síntomas de mejoría de los síntomas orbitarios, el tratamiento hospitalario debe ser de al menos 07 días cuando ha existido compromiso clínico considerable o presentado otros problemas asociados.<sup>21</sup>

Al tratar la celulitis periorbitaria con antibióticos, la mayoría de los niños se maneja ambulatoriamente. La Academia Estadounidense de Pediatría (AAP) recomienda que los pacientes ambulatorios tomen grandes dosis de amoxicilina + ácido clavulánico en el celulitis periorbitario y el tratamiento intravenoso en niños menores de 1 año, no vacunado adecuadamente para Hib y S. pneumoniae o inmunosuprimidos, el tiempo de tratamiento es de 7 a 10 días.<sup>17</sup>

### ***Tratamiento coadyuvante***

Las medidas de tratamiento de los factores predisponentes asociados, especialmente sinusitis; algunos protocolos incluyen el uso de descongestionantes tópicos, porque el uso de corticosteroides sistémicos puede acelerar la resolución de la inflamación sin agravar la infección subyacente.<sup>23</sup>

### ***Tratamiento quirúrgico***

En casos relacionados con abscesos orbitarios y / o subperiósticos, se debe realizar cirugía, los abscesos subperiósticos mediales en los niños generalmente responden bien a los antibióticos y rara vez se usa el drenaje quirúrgico. Los estudios han demostrado que la necesidad de tratamiento quirúrgico está relacionada con la edad, el tamaño y la ubicación de los abscesos y los síntomas de los niños.<sup>21</sup>

Las posibles indicaciones de la cirugía son:

- Abscesos mayores de 10 mm.
- Si el absceso subperióstico no está en localización medial.
- Si hay complicaciones intracraneales relacionadas.
- Proptosis mayor de 2 mm.
- Enfisema orbitario.
- Infección dental complicada.

### ***Complicaciones***

Las complicaciones de las celulitis periorbitaria son infrecuentes, aunque pueden observarse en casos de una infección por extensión.

- La progresión a celulitis orbitaria hasta en 10-15%.
- Absceso subperióstico en 59%.
- Absceso orbitario en 24%.
- Panoftalmítis.
- Trombosis de la arteria central o de la vena retiniana, acompañada de isquemia retiniana.

- Meningitis.
- Meningoencefalitis.
- Infección intracraneal.
- Absceso orbitario.
- Alteraciones oculares, neuritis óptica, abscesos perióísticos, visión reducida por parálisis nerviosa.
- Absceso epidural, subdural o cerebral.
- Trombosis del seno cavernoso o de la vena cortical (una complicación potencialmente fatal).

En la actualidad, con la administración de vacunas y el tratamiento de antibióticos adecuado son mucho menos frecuentes las complicaciones.<sup>21</sup>

### ***Pronóstico***

El retraso en el diagnóstico y el establecimiento de un tratamiento médico o quirúrgico es de gran importancia para el pronóstico. Pueden ocurrir complicaciones oculares graves y consecuencias relacionadas con el grado de infección.<sup>17</sup>

### **2.3. DEFINICION DE LOS CONCEPTOS OPERACIONALES**

***Celulitis periorbitaria o preseptal:*** Proceso inflamatorio que afectan los tejidos blandos anteriores al septum orbitario.<sup>18</sup>

***Septum orbitario:*** El tabique fibroso que se extiende desde el periostio craneal hasta los párpados actúa como una barrera para prevenir la infección desde el tejido preseptal hacia la órbita.<sup>18</sup>

***Características clínicas:*** Descripción de los signos y síntomas presentes de una patología.<sup>24</sup>

***Características epidemiológicas:*** Distribución de la enfermedad en función de la edad, sexo y tiempo.<sup>25</sup>

***Características terapéuticas:*** Tratamiento que se emplea para la curación de una enfermedad y la forma de aplicarlos.<sup>26</sup>

## **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

No lleva hipótesis por ser un estudio descriptivo.

### **3.1 Variables**

#### ***Características clínicas:***

- Signos
- Síntomas

#### ***Características epidemiológicas:***

- Distribución de la enfermedad, según edad
- Sexo
- Estación

#### ***Características terapéuticas:***

- Tipo de antibiótico
- Vía de administración

## **CAPITULO IV METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo De Estudio**

Según el estudio de la investigación es de tipo no experimental, según su alcance es descriptivo, es retrospectivo según recolección de datos y es transversal porque las variables serán medidas una sola vez.

### **4.2 Métodos de Investigación**

El método es deductivo porque es de enfoque cuantitativo.

### **4.3 Población y muestra**

#### ***Población***

Constituida por los pacientes pediátricos diagnosticados de celulitis periorbitaria y sin diagnóstico de celulitis periorbitaria, atendidos en el servicio de pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo de 2014 al 2017.

#### ***Criterios de inclusión***

- Pacientes pediátricos atendidos con diagnóstico de celulitis periorbitaria.
- Pacientes pediátricos atendidos en el periodo de 2014 al 2017.

#### ***Criterios de exclusión***

- Pacientes cuya historia clínica no están disponibles.

#### ***Marco muestral***

Se realiza un muestreo no probabilístico, donde se acepten todos los pacientes que cumplan con los criterios seleccionados que se han descrito. Sin embargo, se hizo calcular la muestra aleatoria más pequeña de 82 individuos es suficiente para estimar, con una confianza del 95%, una precisión de +/- 5%, y el porcentaje de población se estima en alrededor del 5%. Se espera que el porcentaje de reemplazos necesarios sea del 10%.

### **4.4 Unidad de análisis**

Cada paciente con diagnóstico de celulitis periorbitaria.

### **4.5 Técnicas de recolección de datos**

El número total de pacientes con celulitis periorbitaria se determinará en el registro de servicios de pediatría del hospital, el cual se comprobará en la información estadística, y se solicitarán datos del respectivo historial médico de los pacientes seleccionados. Los datos de la historia clínica se utilizarán para completar la recopilación de datos en el formulario de recopilación de datos preparado para el estudio.

#### **4.6 Técnicas de procesamiento de datos**

Las informaciones de las historias clínicas se transcribirán a fichas de recolección de datos que luego serán ingresadas a una base de datos utilizando el programa formato de Excel y SPSS 26 es donde se procederá al control de calidad de las mismas.

#### **4.7 Análisis de resultados**

Con respecto, al análisis de los datos se realizará a través de estadística descriptiva de variables cuantitativas, las cuales se determinarán con medidas de tendencia central y medidas de dispersión y el valor de significancia según el momento de observación y evaluación de los datos presentados. Para las variables cualitativas se describen en términos de frecuencias con sus respectivos y porcentajes.

Luego se procederá a la comparación de grupos de análisis bivariados para ver si existen diferencias significativas, se utilizarán la prueba de chi cuadrado.

#### **4.8 Aspectos éticos**

Este proyecto de investigación pasara por la comisión de la Universidad Privada San Juan Bautista y el Hospital José Agurto Tello de Chosica.

## CAPITULO V: ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION

### 5.1 Recursos humanos

- Un investigador
- Un estadístico

### 5.2 Recursos materiales

- Fichas de Recolección de Datos
- Una computadora
- USB
- Lápiz
- Lapicero
- Papel bond

#### **Servicios**

- Internet
- Típeos
- Fotocopias
- Impresiones y anillados

### 5.3 Presupuesto

ESCRITORIO	MONTO
- USB: 01 unidad	50.00
- Lápiz: 05 unidades	5.00
- Lapiceros: 05 unidades	10.00
- Papel bond: ½ ciento	15.00
<b><u>SERVICIOS:</u></b>	
- Internet	100.00
- Típeos	20.00
- Fotocopias	100.00
- Impresiones y Anillados	20.00
- Honorarios de estadista	200.00
- Honorarios de asesoría metodológica	500.00
- Gastos imprevistos	200.00
<b>Total</b>	<b>1220.00</b>

#### 5.4 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	MES DE EJECUCIÓN																
	2017					2018					2019				2020		
	A	S	O	N	D	A	S	O	N	D	S	O	N	D	E	F	M
Búsqueda de bibliografía	X																
Formulación del problema de investigación		X															
Plantear objetivos		X															
Buscar antecedentes		X															
Búsqueda de referencias			X														
Diseño de variables			X														
Elaboración del proyecto				X													
Elaboración de instrumentos para recolección de datos					X												
Recolección de datos						X	X	X	X	X	X	X					
Análisis e interpretación de datos													X	X	X		
Entrega del informe final																X	
Presentación del informe final																X	
Publicación																	X

## BIBLIOGRAFÍA

1. Benito J, Montejo M. Celulitis preseptal y orbitaria. *Pediatr Integral. Baracaldo (Vizcaya)* 2014; XVIII (2): 108-114.
2. Solé L, Acosta B, Rodríguez Gil R, Mesa O, Delgado J. Revisión Celulitis preseptal y orbitaria en edad pediátrica. *ARCH. SOC. CANAR. OFTAL. España* 2014; 25: 13-18.
3. Berasategui B, Lerchundi T, Ibarrola A, Pinar S. Una revisión actualizada Celulitis preseptal y orbitaria en edad pediátrica. *Studium Ophthalmologicum - Vol. XXIX - Nº 4 - Madrid* 2011: 113-122.
4. Gimeno I y Brook P. Actualización de los mandamientos y la celulitis orbitaria. *Pediatr Contin. Madrid, España*, 2014; 12 (6): 284-8.
5. Arteaga Bonilla R., Arteaga Michel R. Celulitis preseptal y orbitaria. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. Rev. Bol. Ped. Vol 42 Nº3 La Paz* 2003.
6. Medina D, Ivonne G, Guaneros A. *Revista Celulitis periorbitaria. Rev Mex Cent Dermatol Pascua Vol. 12, Núm. 2 May* 2003.
7. Santos JC, Pinto S, Ferreira S, Maia C, Alves S, da Silva V. Pediatric preseptal and orbital cellulitis: A 10-year experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2019 May; 120: 82-88. doi: 10.1016/j.ijporl.2019.02.003. Epub 2019 Feb 7.
8. Tritt A, Kay-Rivest E, Paradis T, Duval M. Daily outpatient intravenous antibiotic therapy for the management of pediatric periorbital cellulitis, a retrospective case series. *Clin Otolaryngol.* 2019 May; 44(3):273-278. Doi: 10.1111/coa.13284. Epub 2019 Feb 6.
9. Friedel N, Scolnik D, Rimon A, Orbach R, Laat S, Glatstein MM. Are We Over-Treating Insect Bite Related Periorbital Cellulitis in Children? The Experience of a Large, Tertiary Care Pediatric Hospital. *Am J Ther.* 2019 Jan/Feb; 26(1):e1-e4. Doi: 10.1097/MJT.0596.
10. Zhao L, Tang LN, Wu DR, Wang T, Jian TM, Sun FY. [Clinical analysis of orbital and periorbital abscess in 17 patients]. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi.* 2017 Aug 11; 53(8):588-593.
11. Sciarretta V, Dematté M, Farneti P, Fornaciari M, Corsini I, Piccin O, Saggese D, Fernandez IJ. Management of orbital cellulitis and subperiosteal orbital abscess in pediatric patients: A ten-year review. *Int J Otorhinolaryngol.* 2017 May; 96:72-76. Doi: 10.1016/j.ijporl.2017.02.031. Epub 2017 Mar 6.

12. Crosbie RA, Nairn J, Kubba H. Management of pediatric periorbital cellulitis: Our experience of 243 children managed according to a standardised protocol 2012-2015. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016 Aug; 87:134-8.
13. Daoudi A, Ajdakar S, Rada N, Draiss G, Hajji I, Bouskraoui M. [Orbital and periorbital cellulitis in children. Epidemiological, clinical, therapeutic aspects and course]. *J Fr Ophtalmol.* 2016 Sep; 39(7):609-14. Doi: 10.1016/j.jfo.2016.05.008. Epub 2016 Aug 30. French.
14. Goncalves R, Menezes C, Machado R, Ribeiro I, Lemos JA. Periorbital cellulitis in children: Analysis of outcome of intravenous antibiotic therapy. *Orbit.* 2016 Aug; 35(4):175-80. Doi: 10.1080/01676830.2016.1176205. Epub 2016 May 18.
15. Espinoza Erlin. Características clínicas, epidemiológicas, abordaje hospitalario y evolución, de niños menores de 14 años, hospitalizados con celulitis periorbitaria en el servicio de especialidades del Hospital Infantil de Nicaragua "Manuel de Jesús Rivera" en el periodo del 1ro enero 2013 al 31 de diciembre 2014. Tesis para obtener el título de pediatría. Nicaragua, Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2015, 1-33.
16. Moubayed SP, Vu TT, Quach C, Daniel SJ. Periorbital cellulitis in the pediatric population: clinical features and management of 117 cases. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011 Jun; 40 (3):266-70.
17. Boniche-Rosales José. Aplicación de la escala de severidad para celulitis preseptal atendidos en el Hospital de Niños Benjamín Bloom en el periodo de enero a diciembre de 2010. Tesis de la Universidad de San Salvador 2011.
18. MINSA. Hospital San José-Callao. Guía de práctica clínica de pediatría. Lima-Perú 2010.
19. Rouvier H, Delmas A. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 10ª edición. Barcelona: Masson; 2002.
20. Drake R, Vogl W. Gray Anatomía Humana. España: Elsevier; 2005.
21. MINSA. Hospital Santa Rosa. Guía de práctica clínica de pediatría. Lima-Perú 2015.
22. Marín Ferrer M, Ordóñez Sáez O, Palacios Cuesta A. Manuel de Urgencias de Pediatría. Majadahonda-Madrid. El Cedro; 2011
23. Pushker N, Tejwani LK, Bajaj MS, Khurana S, Velpandian T, Chandra M. Role of oral corticosteroids in orbital cellulitis. *Am J Ophthalmol.* 2013; 156(1): 178-83.

24. Enfermedad (Wikipedia). Organización Mundial de la Salud. 2007. (Consultado el 2 de octubre de 2017). Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad>
25. Qué es la epidemiología (google). Consuelo Ibáñez Martí. 8 de abril de 2007 (Fecha de acceso 2 de octubre de 2017). Disponible en: [http://www.madrimasd.org/blogs/salud\\_publica/2007/04/08/6301326](http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2007/04/08/6301326).
26. Definición de tratamiento (google). Copyright © 2008-2017. (Consultado el 2 de octubre de 2017).  
Disponible en la siguiente URL: <https://definicion.de/terapeutico/>

## ANEXOS

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS** DEL ESTUDIO “CARACTERISTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS DE CELULITIS PERIORBITARIA DE PACIENTES PEDIATRICOS DEL HOSPITAL JOSE AGURTO TELLO DE CHOSICA DE ENERO 2014 A DICIEMBRE DEL 2017”.

### DATOS GENERALES

Ficha Nº: .....

Fecha de atención: .....

Sexo: F (1)

M (2)

Edad: .....

Manifestaciones clínicas:

Edema: Si (1) No (0)

Dolor: Si (1) No (0)

Eritema: Si (1) No (0)

Medicamentos:

Vía endovenosa (1)

Vía oral (2)

## Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero 2014 a diciembre del 2017?.	Describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero 2014 a diciembre del 2017.	No lleva hipótesis por ser un estudio descriptivo.	Características clínicas.  Características epidemiológicas  Características terapéuticas.	<p><b>Tipo de estudio</b></p> <p>Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, un diseño observacional y según su alcance es descriptivo. Es retrospectivo según recolección de datos. Es transversal, porque las variables serán medidas una sola vez.</p>
	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>			<p><b>Población y muestra</b></p>
	Describir las características clínicas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero 2014 a diciembre del 2017.	Edema Dolor Eritema		<p><b>Población</b></p> <p>Constituida por lo pacientes pediátricos con diagnóstico de celulitis periorbitaria del</p>

	<p>Describir las características epidemiológicas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero 2014 a diciembre del 2017.</p>	<p>Edad Sexo Estación del año</p>		<p>Hospital José Agurto Tello de Chosica que se presentaron en el periodo de 2014 - 2017.</p> <p><b>Marco muestral</b> Se realiza un muestreo no probabilístico, donde ingresan todos los pacientes que reúnan los criterios de selección ya descritos.</p>
	<p>Describir las características terapéuticas de celulitis periorbitaria en pacientes pediátricos del Hospital José Agurto Tello de Chosica de enero 2014 a diciembre del 2017.</p>	<p>Antibióticos. Vía de administración.</p>		

## Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Tipo naturaleza	Indicador	Ítem	Escala	Instrumento
Características clínicas	Descripción de los signos y síntomas presentes de una patología.	Edema	Cualitativa	Presencia Ausencia	Si (1) No (0)	Nominal	Ficha de recojo de datos
		Dolor	Cualitativa	Presencia Ausencia	Si (1) No (0)	Nominal	
		Eritema	Cualitativa	Presencia Ausencia	Si (1) No (0)	Nominal	
Características epidemiológicas	Distribución de la enfermedad en función de la edad, sexo y estación.	Edad	Cuantitativa	Número de años	< 2 años (1) 2 a 5 años (2) 6 a 11 años (3) 12 a 14 años (4)	Razón	DNI
		Sexo	Cualitativa	Femenino Masculino	Femenino (1) Masculino (2)	Nominal	DNI
		Estación	Cualitativa	Estaciones del año	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invierno (1)</li> <li>• Otoño (2)</li> </ul>	Nominal	Ficha de recojo de datos

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primavera (3)</li> <li>• Verano (4)</li> </ul>		
Características Terapéuticas	Tratamiento que se emplea para la curación de una enfermedad y la forma de aplicarlos.	Antibióticos	Cualitativa	Medicamentos	Si (1) No (0)	Nominal	Ficha de recojo de datos
		Vía de administración	Cualitativa	Antibióticos	Vía oral (1) Vía endovenosa (2)	Nominal	