



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

### **CARRERA DE MEDICINA**

## **“ARTRITIS SÉPTICA EN PACIENTE PEDIÁTRICO”**

### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TIPO:** Análisis de casos

Presentando para optar el grado académico de:

### **MÉDICO GENERAL**

**AUTOR:** LENIN VLADYMYR ROMERO VELOZ.

**DIRECTOR:** DR. CÉSAR LLANGA CHAFLA

Riobamba – Ecuador

2019

**2019, Lenin Vladymir Romero Veloz.**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, LENIN VLADYMir ROMERO VELOZ, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



---

Lenin Vladymir Romero Veloz  
060378557-7



## **DEDICATORIA**

El siguiente Trabajo es dedicado a Dios por haberme permitido seguir este sueño que ahora se ve más cercano.

A mis Padres y Hermanos por la insistencia y apoyo moral para seguir por este camino pese a las innumerables oposiciones de personas ajenas a nosotros.

A las personas que de una u otra manera me apoyaron directa o indirectamente para la culminación de esta etapa de mi vida.

Gracias totales.

**Lenin V. Romero V.**

## **AGRADECIMIENTO.**

A la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, a la Facultad de Ciencias Médicas, autoridades y docentes; que intervinieron tiempo y conocimiento para la preparación diaria para mi formación integral como un profesional proactivo, con capacidades resolutivas y dominio de destrezas para aportar a la humanidad, soluciones prácticas para mantener su salud y su bienestar.

**Lenin V. Romero V.**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1 Concepto.</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Epidemiología.</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Etiología</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4 Patogénesis</b> .....	<b>4</b>
<b>1.5 Vías De Transmisión</b> .....	<b>5</b>
<b>1.6 Clínica</b> .....	<b>6</b>
<b>1.7 Diagnóstico</b> .....	<b>7</b>
<b>1.7.1. Anamnesis</b> .....	<b>7</b>
<b>1.7.2. Clínica</b> .....	<b>8</b>
<b>1.7.3. Laboratorio</b> .....	<b>9</b>
<b>1.7.4. Diagnóstico por imagen</b> .....	<b>11</b>
1.7.4.1 RX Simple.....	<b>11</b>
1.7.4.2 Ecografía (ultrasonido)(US). .....	<b>11</b>
1.7.4.3 Artrocentesis Por Ultrasonido (US.).....	<b>12</b>
1.7.4.4 Tomografía Computarizada.....	<b>12</b>
1.7.4.5 Resonancia Magnética (RM) .....	<b>12</b>
1.7.4.6 Manejo.....	<b>13</b>
<b>1.8 Tratamiento quirúrgico y sus indicaciones</b> .....	<b>17</b>
1.8.1 Indicações de artrocentésis .....	<b>17</b>
1.8.2 Indicações de artroscopía .....	<b>17</b>
1.8.3 Indicações de artrostomía.....	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>21</b>
<b>2. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>21</b>

<b>CAPITULO III.....</b>	<b>28</b>
<b>3. HALLAZGOS .....</b>	<b>28</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>35</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>PERSPECTIVA DEL PACIENTE:.....</b>	<b>38</b>
<b>CONSENTIMIENTO:.....</b>	<b>39</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b> Etiología de las infecciones osteoarticulares.....	3
<b>Tabla 2-1:</b> Factores de riesgo y microorganismos involucrados en la Artritis Séptica ...	4
<b>Tabla 3-1:</b> Recomendaciones para el Diagnostico de AS.....	8
<b>Tabla 4-1:</b> Características del Líquido Articular .....	10
<b>Tabla 5-1:</b> Tratamiento antibiótico intravenoso empírico de osteomielitis y artritis.....	14
<b>Tabla 6-1:</b> Tratamiento intravenoso específico de osteomielitis y artritis según aislamientos.....	14
<b>Tabla 7-1:</b> Tratamiento Antibiótico Vía oral según resultados de los cultivos. ....	15
<b>Tabla 8-1:</b> Tratamiento antibiótico Vía oral si cultivos negativos.....	15

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1: Ilustración 1-1 Tratamiento empírico de las infecciones osteoarticulares .....	16
--	----

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo A:** Pruebas de laboratorios

**Anexo B:** Pruebas Imagen

## RESUMEN

El presente caso clínico tuvo como objetivo el estudio de la artritis séptica, que es una patología que se caracteriza por inflamación de las articulaciones causadas por distintos agentes patógenos, los cuales afectan la articulación en si como a sus tejidos adyacentes, siendo prioritaria en los límites de la vida, se puede llegar a un diagnóstico correcto con el cuadro clínico que se describirá a continuación. Se presenta un caso clínico de un paciente de 9 años de edad el cual tras un golpe en una de sus extremidades presenta el cuadro clínico de artritis séptica, dándose un diagnóstico oportuno y tratamiento de especialidad. El tratamiento se basa en el abordaje quirúrgico además el uso de antibióticos de acuerdo al cultivo de la secreción encontrada dentro de la articulación, se detalla los días de tratamiento, la razón por la cual se usa antibiótico, además de los hallazgos encontrados en los distintos abordajes quirúrgicos hasta su mejoría absoluta. Se puede concluir que el tratamiento aplicado fue conforme a la patología.

**Palabras Clave:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <ARTRITIS SÉPTICA INFANTIL>, <INFLAMACIÓN DE ARTICULACIONES>, <CARTÍLAGO>, <ARTROCENTESIS>.



## ABSTRACT

The present clinical case was aimed the study of septic arthritis, which is a pathology which is characterized by inflammations of the joints caused by different pathogenic agents which affect the joint itself as well as its adjacent tissues, being a priority in the limits of life, you can reach a correct diagnosis with the clinical picture that will be described below. It presents a clinical case of a 9-year-old patient which after a blow to one of his extremities presents the clinical picture of septic arthritis, giving himself a timely diagnosis and a specialty treatment. The treatment is based on the surgical approach in addition to the use of antibiotics according to the culture of the secretion found inside the joints, the days of treatment are detailed, the reason for which the antibiotic is used, in addition to the findings found in the different surgical approaches until its absolute improvement. It can be concluded that the treatment applied is in accordance to the pathology.

**KEYWORDS:** <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCE>, <MEDICINE>, <SEPTIC ARTHRITIS INFANTILE>, <INFLAMMATION OF JOINTS>, <CARTILAGE>, <ARTHROCENTESIS>.



## INTRODUCCIÓN

La artritis es una patología que se caracteriza por la inflamación de las articulaciones y tejidos adyacentes, generalmente son comunes en pacientes mayores de 80 años y en niños menos de 5 años, estas afecciones pueden ser producidas por bacterias, hongos y virus. Encontrándose entre los más frecuentes *Stafilococos Aureus*, *H. Influenzae*, *Escherichia Coli*, *Estreptococos* betahemolíticos grupo A, *Estreptococos Pneumoniae*, *Kingella Kingae*, *Parvivirus B19*, virus de Epstein Barr. (Trezeguet, M. A., Debenedetti, R. T., et al 2019).

Además, debe tomarse en cuenta la clínica de esta enfermedad al igual que los exámenes de laboratorio no son específicos para el diagnóstico el cual debe ser oportuno y precoz con el fin de evitar complicaciones importantes de esta. La ecografía es de gran valor en el diagnóstico en la artritis. (Alvarado, S., Cavada, G., 2019).

No existen factores de riesgo concretos que nos den la seguridad de una alteración a nivel articular, pero entre los más probables se pueden enumerar la diabetes mellitus además de la inmunodepresión, incluso numerosos estudios nos muestran que anemias de células falciformes tienen un grado de influencia en la artritis séptica y osteomielitis.

La evolución sin secuelas depende del oportuno diagnóstico y tratamiento, por lo tanto es de gran importancia la sospecha clínica y un abordaje quirúrgico inmediato, en especial en articulaciones grandes como hombro y caderas. El tiempo de evolución y aparición depende del agente causal de esta afectación. Corcho Portillo, M. (2019).

El cuadro clínico generalmente incluye entre los más importantes dolor, disminución de la movilidad, alza térmica o fiebre, edema y rubor. Lo característico de esta enfermedad que nos va a permitir distinguirla son 4 aspectos importantes, que son la fiebre, incapacidad de movilización de la articulación, puede existir un aumento de la velocidad de sedimentación globular de mayor de 40 mm/h y un aumento de leucocitos mayor a 12.000 mm<sup>3</sup>, si estos aspectos son positivos, estaríamos en frente de una artritis séptica infantil en un 99 %.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 Concepto.

La aparición aguda de dolor monoarticular, eritema, aumento del calor local e impotencia funcional, nos debe guiar hacia la sospecha de que nos encontramos frente a la presencia de sépsis. (Vittecoq, O., Rottenberg, P., Lequerré, T., & Michelin, P. 2018).

La artritis séptica es una infección que conlleva una inflamación articular y constituye una emergencia médica ya que puede destruir rápidamente la articulación y causar un daño irreversible de la función articular que puede ser fatal. (Actualizaciones en la etiopatogenia de la artritis séptica, 2014).

### 1.2 Epidemiología.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) en los países en vías de desarrollo la Artritis Séptica causa un 10% de mortalidad y en su gran generalidad deja consecuencias invalidantes. La ocurrencia de artritis séptica en niños es de 67.7 casos por 100,000 admisiones por año a la unidad de cuidados intensivos pediátricos inscritos en países de Sudamérica (Perú, Bolivia, Colombia, Brasil, Ecuador) y en la totalidad de países de Centroamérica en los últimos cinco años, y en la actualidad. En Ecuador la mayor prevalencia se presenta en niños menores de tres años. No existen estudios que muestren con exactitud cuál es el porcentaje de morbimortalidad y secuelas. (ANÁLISIS DE CASO DE ARTRITIS SÉPTICA CON ENFOQUE INFANTIL, 2018)

### 1.3 Etiología

Históricamente, *Haemophilus influenzae* tipo b era el responsable de más de la mitad de los casos de artritis séptica en lactantes y niños pequeños. Hasta la aparición de la vacuna,

actualmente es muy raro; staphylococcus aureus ha ocupado el lugar del agente causal más frecuente en todos los grupos de edad. (Romaneli, M. T. D. N., Tresoldi, A. T., et al 2019).

**Tabla 1-1:** Etiología de las infecciones osteoarticulares

<b>Etiología de las Infecciones Osteoarticulares</b>	
<b>Edad</b>	<b>Agentes etiológicos (en orden de frecuencia)</b>
<b>0-3 meses</b>	S. Aureus, S. Agalactiae, Enterobacterias (Especialmente Escherichia Coli).
<b>3 meses- 5 años</b>	S. Aureus, S. Pyogenes, Kingella Kingae. Streptococcus Pneumoniae, Haemophilus Influenzae (niños mal vacunados).
<b>&gt;5 años</b>	S. Aureus, S. Pyogenes, N. Gonorrhoeae (en adolescentes sexualmente activos).
<b>Herida punzante del pie</b>	Pseudomonas Aeruginosa
<b>Varicela</b>	S. Pyogenes.
<b>Drepanocitosis</b>	Salmonella Enteritidis
<b>Déficit del complemento</b>	Neisseria Meningitidis.

.Fuente: (*Osteomielitis y artritis séptica, 2018*)

Los estreptococos del grupo A y Streptococcus sp pneumoniae (neumococos) eran los agentes causantes del 10-20%; S. pneumoniae es más probable en los 2 primeros años de vida. Kingella kingae se identifica con relativa frecuencia con la mejora de los medios de cultivo y con la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en los niños de menos de 5 años de edad.

Así mismo, en adolescentes sexualmente activos, el gonococo es una causa relativamente frecuente de artritis séptica y tenosinovitis de las pequeñas articulaciones o en forma de monoartritis de grandes articulaciones (rodilla). Neisseria meningitidis puede provocar una artritis séptica que se produce en los primeros días de la enfermedad o una artritis reactiva que se suele ver de forma típica varios días después de que se han iniciado los antibióticos. Los estreptococos del grupo B son una causa importante de artritis séptica en neonatos.

Las infecciones fúngicas por *Candida* puede ser una de las complicaciones de las candidiasis sistémicas en neonatos con o sin catéteres endovasculares.

En la siguiente tabla se detalla los factores de riesgo de la artritis séptica, así como también, los microorganismos que originan esta patología

*Tabla 2-1: Factores de riesgo y microorganismos involucrados en la Artritis Séptica*

<b>Artritis: Factores de riesgo</b>	<b>Microorganismos</b>
<i>Recién nacido con catéteres intravasculares</i>	<i>Candida</i>
<i>Viajes y contactos con enfermos</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
<i>Exposición a garrapatas infectadas</i>	<i>Borrelia burgdorferi</i>
<i>Exposición a ratas</i>	<i>Streptobacillus, spirillum minus</i>
<i>Infecciones virales</i>	<i>Rubeola, Parvovirus B19, Varicela</i> <i>Zoster, hepatitis B</i>
<i>Viajeros a zonas endémicas, inmunocompetentes o inmunodeprimidos</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis, Coccidioides immitis, Blastomyces, Histoplasma capsulatum, Cryptococcus neoformans</i>

**Fuente:** (*Osteomielitis y artritis séptica, 2015*)

#### **1.4 Patogénesis**

La artritis séptica se puede producir por la llegada de agentes patógenos mediante la vía hematógena, produciendo una respuesta inflamatoria rápida, provocando degradación del cartílago en aproximadamente 8 horas del inicio de la infección. En la edad infantil la artritis puede ser subsecuente a otra patología osteoarticular infecciosa, debido a una ampliación de la infección, dando como resultado infección de la placa de crecimiento, la epífisis y el espacio intra articular (ANÁLISIS DE CASO DE ARTRITIS SÉPTICA CON ENFOQUE INFANTIL, 2018).

La articulación normal contiene poca cantidad de líquido sinovial, el cual es muy viscoso, claro y esencialmente acelular. Los microorganismos pueden ingresar al espacio articular por medio de diseminación hematológica, inoculación directa o extensión contigua (osteomielitis) (Sontag, I., de Sousa, D., et al 2017).

### 1.5 Vías De Transmisión

- Diseminación hematológica. Comprende el mayor porcentaje de artritis séptica. Durante los episodios de bacteriemia, el alto flujo sanguíneo y la delgada lámina sinovial permiten el ingreso de bacterias a la cápsula sinovial. La bacteriemia puede ocurrir secundaria a infección respiratoria, infección de tracto gastrointestinal, o de piel. Puede seguir después de una cirugía de la articulación, o instrumentación en tracto gastrointestinal o urinario. principalmente cuando se ve relacionado con H. influenza tipo b11-14, (Artritis séptica en pediatría, 2015).
- Inoculación directa. Ocurre cuando la articulación es invadida con un objeto contaminado (trauma) o en cirugía articular o al realizar punciones. La mayoría de los casos de artritis séptica son producidos por un solo microorganismo, cuando se encuentran cultivos polimicrobianos se debe pensar en inoculación traumática, hasta meses después de ocurrido el evento, (Zuluaga Gómez, M., & Velásquez Franco, C. 2015).
- Extensión por continuidad. Es muy rara, sin embargo, se puede producir cuando se está cursando con un cuadro de osteomielitis y puede ser una de sus complicaciones en un tercio (1/3) de los casos. Las bacterias ingresan inicialmente por la membrana sinovial donde se desarrolla una respuesta inflamatoria aguda. Como el tejido sinovial no tiene un límite fijo, los microorganismos arriban rápidamente al líquido sinovial. La respuesta bacteriana a las endotoxinas libera citocinas, lo cual promueve la liberación de enzimas proteolíticas y la migración leucocitaria. Estos productos inflamatorios destruyen la sinovial y la matriz de colágeno, e inhiben la síntesis de cartílago. A medida que aumenta la infección la articulación se edematiza y se torna eritematosa.

Se produce entonces necrosis por aumento de la presión en la cámara sinovial, lo cual lleva a pérdidas futuras de cartílago y hueso. Igualmente se produce la disminución del flujo sanguíneo, llevando a una necrosis avascular, principalmente de la cabeza de fémur. Los daños articulares serán permanentes en cuanto más se tarde el tratamiento quirúrgico, ( Francisco H. López-Sosa, 2015)

## 1.6 Clínica

La presentación clínica depende de la edad del paciente, del sitio de la infección y del organismo causante.

Sitio de infección. La artritis séptica bacteriana comúnmente afecta las articulaciones de miembros inferiores. La rodilla, cadera y el tobillo corresponden aproximadamente al 80% de los casos, siendo la más común la cadera y posteriormente la rodilla, siendo esta última más comúnmente encontrada en niños menores de 3 años. La infección bilateral de cadera es poco frecuente. Cerca del 10% afecta más de una articulación y es más común en neonatos con determinados agentes patógenos. (Artritis Septica en Pediatría, 2013)

En neonatos y lactantes, aproximadamente el 75% no presentan sintomatología característica: rechazo a la vía oral, irritabilidad, letargia, limitación funcional de la articulación afectada, 25% pueden presentar datos de sepsis, aumento de volumen, disminución de movilidad y dolor a la misma, eritema, hiporeflexia, espasmo muscular y derrame articular. (GUIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA ARTRITIS SÉPTICA, 2014)

La clásica presentación en este grupo de edad es un cuadro de septicemia o fiebre sin foco aparente. Los síntomas son vagos pero nos pueden indicar compromiso cuando toman posición preferente, pseudoparálisis de una extremidad, irritabilidad al cambio de pañal y edema de extremidad.

Niños mayores y adolescentes. Usualmente se presenta fiebre y síntomas constitucionales en los primeros días de infección; sin embargo, puede presentarse sólo fiebre y dolor articular. Los hallazgos de compromiso articular casi siempre se encuentran presentes, pero pueden ser mínimos. El signo cardinal es el dolor a los movimientos activos y pasivos de la articulación. Cuando la articulación comprometida está en la extremidad inferior se puede presentar con rechazo a la marcha y deformidad en flexión de las caderas. Cuando está comprometida la cadera o la articulación sacroilíaca, puede haber dolor referido por estructuras adyacentes. Pacientes con artritis séptica de la cadera pueden presentar dolor referido a la rodilla ipsilateral. (Artritis Septica en Pediatría, 2013)

La AR debe ser considerada una enfermedad sistémica ya que, aunque la artritis domina el cuadro clínico, también pueden producirse manifestaciones orgánicas. Es importante que tengamos en mente esta heterogeneidad clínica por la posibilidad de encontrarnos en la consulta de Atención Primaria con dichas manifestaciones extraarticulares tanto al inicio de la

enfermedad como en la AR ya establecida. (Rotación del residente de Medicina Familiar en Reumatología, 2016)

Las manifestaciones clínicas más habituales de la AR son las siguientes:

- Dolor de características inflamatorias.
- Rigidez articular tras el reposo.
- Inflamación articular.
- Deformidad articular, que aparece en fases avanzadas, y que puede producir invalidez de forma progresiva.
- Debilidad y atrofia muscular por la menor movilidad y uso de las articulaciones.

En Preescolares, escolares y adolescentes pueden presentar: Dolor y limitación a la movilidad de la articulación afectada, marcha claudicante, fiebre, articulación crepitante, con aumento de volumen, disminución de movilidad, dolor a la rotación interna y externa máximas; en la articulación de la rodilla es factible encontrar el signo del “témpano”. Las complicaciones incluyen daño al cartílago articular, articulación inestable, luxación. (GUÍA PARA EL TRATAMIENTO DE LA ARTRITIS SÉPTICA, 2014)

## **1.7 Diagnóstico**

### **1.7.1. Anamnesis**

La recogida de información debe encaminarse a detectar la existencia de una posible puerta de entrada como origen de la infección. Debemos indagar por traumatismos con herida abierta, picaduras de insectos, contacto con saliva de animales, hematomas cerrados, abordajes punzantes articulares o periarticulares recientes o infecciones locales. El antecedente de bursitis también es de suma utilidad por cuanto puede representar una puerta de entrada por contigüidad. Deben tenerse en cuenta los antecedentes de otras comorbilidades especialmente diabetes, artritis reumatoide, cirugía previa regional o local y uso de anticoagulantes orales. Clásicamente, las infiltraciones intraarticulares se han relacionado con el origen de ASAN. (Guía de manejo diagnóstico y terapéutico de la artritis séptica en urgencias, 2014).

### 1.7.2. Clínica

Las manifestaciones localizadas más frecuentes a cualquier edad son: claudicación, pseudoparálisis, dolor articular o referido a la extremidad, aumento de volumen y calor local. Puede presentarse también inflamación en regiones contiguas a la articulación e incluso celulitis y formación de absceso de partes blandas. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

Cuando se trata de afectación de una articulación profunda, como la cadera, generalmente no se identifica tumefacción ni aumento local de temperatura. La sospecha clínica se establece por el dolor referido a la ingle o en ocasiones al muslo o rodilla ipsilaterales y generalmente se asocia a limitación dolorosa de la movilidad, en especial a la rotación interna. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016).

**Tabla 3-1:** Recomendaciones para el Diagnostico de AS

Ante una monoartritis aguda de rodilla, codo, carpo, tobillo y hombro se debe sospechar en primer lugar una ASAN.
Ante un dolor en una articulación atípica la sospecha de ASAN deben condicionarse a las características clínicas del paciente considerando : fiebre, tiempo de enfermedad y pruebas analíticas.
A todo paciente con sospecha de ASAN se le deben solicitar hemocultivos, un recuento leucocitario y al menos la determinación de un reactante de fase aguda.
A todo paciente con sospecha de ASAN se le debe practicar una artrocentesis diagnostica.
A todo liquido articular se le debe realizar al menos un recuento leucocitario. La tinción de Gram de la determinación de glucosa y proteínas en liquido sinovial no son determinantes del descarte de ASAN.
La anticoagulación oral o intravenosa no deben evitar la realización de una artrocentesis.

*Fuente:(Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)*

### **1.7.3. Laboratorio**

La leucocitosis mayor a 12,000 / mm<sup>3</sup> en la biometría hemática (BHC) apoya el diagnóstico pero ésta alteración es inespecífica y con frecuencia está ausente en adultos y niños mayores o en los casos de enfermedad localizada a una sola articulación. De manera aislada tiene poco valor diagnóstico y debe interpretarse en conjunto con datos clínicos y otros estudios de laboratorio y/o gabinete. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016).

La velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR) se encuentran elevadas en la mayor parte de los casos desde los primeros días o incluso las primeras horas de enfermedad clínica; sin embargo, su sensibilidad y especificidad varían ampliamente (18–97%) dependiendo del contexto clínico y epidemiológico, así como de los valores de corte que utilicen. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016).

En pacientes con fiebre, incapacidad para soportar peso y leucocitosis, la sensibilidad de la VSG es consistentemente mayor a 95%. La PCR tiene un alto valor predictivo en pacientes de riesgo y con cuadro clínico compatible con el diagnóstico de artritis séptica. (ARTRITIS SÉPTICA EN EL ADULTO, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO, 2014)

Solicitar BHC, VSG y PCR e interpretar con base en el contexto clínico en todos los casos en que se sospeche AS. Valores leucocitarios por arriba de 12,000 / mm<sup>3</sup>, VSG superior a 20 mm/h y PCR mayor a 20 mg/dL apoyan el diagnóstico. (Artritis Séptica, 2017)

La determinación de procalcitonina es una prueba con mejor especificidad (83 a 94%) que la VSG y la PCR pero con menor sensibilidad (20 a 73%). Su utilidad varía dependiendo de los valores de corte utilizados (0.5 ng/mL ha sido el evaluado con más frecuencia). (Osteomielitis y artritis séptica, 2018)

La determinación de glucosa por debajo de 50% de la concentración sérica es un apoyo adicional al diagnóstico. La elevación de lactato deshidrogenasa (DHL) por arriba de 10 mmol / L efectivamente discrimina artritis de causa infecciosa contra procesos inflamatorios de otras etiologías. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

La tinción de Gram puede ser positiva hasta en el 50% de los pacientes con artritis piógena. Cuando es positiva es un fuerte apoyo al diagnóstico pero la negatividad no lo descarta. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

La PCR es muy útil para monitorizar la respuesta al tratamiento y para valorar el cambio de antibiótico a vía oral. Con evoluciones favorables la PCR se normaliza entre 7-10 días y la VSG en 3-4 semanas.

El aumento o no descenso de la PCR es un marcador muy específico de evolución desfavorable o de complicaciones, (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

El estándar de oro es el cultivo. Tiene una alta especificidad pero la sensibilidad varía entre 20 y 70% de acuerdo en los diferentes reportes. Se ha encontrado que la sensibilidad aumenta si la muestra de LS se inocula directamente en una botella de hemocultivo además de la siembra directa en medios sólidos habituales. El cultivo positivo tiene gran utilidad ya que confirma el diagnóstico, identifica el agente etiológico y permite conocer el patrón de sensibilidad antimicrobiana. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016).

Solicitar valoración por ortopedia para drenaje articular en todos los casos con diagnóstico de probabilidad o certeza de AS. Ordenar siempre citoquímico, tinción de Gram, cultivo, DHL y glucosa (en forma simultánea a la determinación de glucemia). (Artritis Séptica, 2017).

Tomar hemocultivo (antes del inicio de la terapia antimicrobiana) en todos los pacientes con diagnóstico de probabilidad o certeza de AS. (Osteomielitis y artritis séptica, 2018).

Tomar hemocultivo periférico en todos los casos y además muestra de catéter vascular (en los pacientes hospitalizados o ambulatorios con catéter central) (Prevención, Diagnóstico y tratamiento DE LA ARTRITIS SÉPTICA en niños y adultos, 2016)

*Tabla 4-1: Características del Líquido Articular*

<b>Características del Líquido Articular.</b>				
	Normal	Séptico	Inflamatorio	Traumático
<b>Color</b>	Claro	Turbio	+/-	+/-
<b>Leucocitos/mm<sup>3</sup></b>	< 200	>50.000	2.000- 50.000	<2.000
<b>Neutrófilos</b>	< 25%	>90%	50-80 %	0-30%
<b>Glucosa mg/dl</b>	80-100	< 20	20-50	➤ 50
<b>Formación coágulo</b>	Bueno	Pobre	Pobre	Bueno

*Fuente: (Osteomielitis y artritis séptica, 2018).*

#### ***1.7.4. Diagnóstico por imagen***

Utilidad de la radiografía, ultrasonido, tomografía y resonancia magnética.

##### ***1.7.4.1 RX Simple.***

Por su disponibilidad, bajo costo y la posibilidad de detectar otras patologías subyacentes o cambios crónicos en controles evolutivos se debe realizar una radiografía (RX) simple inicial de la zona afectada. La RX simple tiene un papel relevante ante la sospecha de AS, y es útil para descartar otras patologías como fracturas o tumores.

En AS puede ser más evidente un aumento en el espacio articular y de los tejidos blandos en fase aguda. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016).

En pacientes con AS realizar como primer estudio de imagen RX de la zona afectada, buscando de forma intencionada aumento en el espacio articular y de los tejidos blandos en fase aguda. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

##### ***1.7.4.2 Ecografía (ultrasonido)(US).***

Al realizar el US se recomienda buscar intencionadamente la presencia de colección y determinar las características de la misma. La sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo del US para el diagnóstico fueron 86,4%, 89,7 % y 87,9%, respectivamente.

Un grosor mayor de 5 mm de la capsula sinovial, o una diferencia mayor a 2 mm en comparación con la articulación contralateral asintomática es un criterio por US para describir derrame articular. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

La técnica Doppler puede documentar un aumento del flujo vascular, aunque su ausencia no descarta una Artritis Séptica.

Si se identifica un aumento en la cantidad de líquido en el espacio articular, se recomienda realizar artrocentesis guiada.

#### *1.7.4.3 Artrocentesis Por Ultrasonido (US.)*

Si se decide la realización de artrocentesis guiada por US el médico radiólogo deberá de tener un adecuado conocimiento de la anatomía regional, ser calificado y con entrenamiento para dirigir, utilizar material desechable y técnica estéril (previa asepsia y antisepsia), utilizando accesos que resulten lo menos traumáticos posibles. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

#### *1.7.4.4 Tomografía Computarizada*

La Tomografía Computada (TC), aunque no detecta cambios específicos de forma precoz, puede hacer evidente la presencia de edema de partes blandas y abscesos profundos extra óseos, facilitando la punción drenaje. Puede resultar útil para el diagnóstico de localizaciones pélvicas o de formas subagudas/crónicas de infección, al detectar secuestros óseos. En la actualidad, su uso está limitado por su excesiva radiación. (Actualizaciones en la etiopatogenia de la artritis séptica, 2014)

La TC deberá realizarse en casos de evolución subaguda/crónica al no contar con RM.

Para la valoración integral del estudio de TC deberá de contarse con reconstrucciones multiplanares (sagitales y coronales) y en caso necesario reconstrucciones en 3D.

#### *1.7.4.5 Resonancia Magnética (RM)*

Si conocemos la localización de la lesión, la Resonancia Magnética (RM) tiene muy buena sensibilidad (97%) y especificidad (92%) para el diagnóstico de AS.

Debido a la limitada disponibilidad de RM, esta no debe realizarse de primera intención.

La RM es útil en la evaluación de osteomielitis, piomiositis, abscesos e infecciones multifocales. Se realiza cuando el US es negativo, en función del nivel de sospecha de infección.

Los hallazgos que podemos encontrar en AS son aumento en la cantidad de líquido

intraarticular, abombamiento de la cápsula articular, edema de tejidos blandos adyacentes, edema de médula ósea y del cartílago articular, cambios inflamatorios en el núcleo de osificación y se puede complementar con la administración de gadolinio intravenoso.

Con frecuencia el cartílago articular está afectado y este se valora adecuadamente solo por RM.

Sus principales indicaciones, son: confirmación de osteomielitis, sospecha de complicaciones (absceso/secuestro), osteomielitis vertebral o pélvica, US o gammagrafía no concluyente y falta de respuesta al tratamiento antibiótico.

#### *1.7.4.6 Manejo.*

Los antibióticos más utilizados y con los que existe más experiencia en niños son Cefazolina, Dicloxacilina y Clindamicina, esta última especialmente si la prevalencia de SAMR ( Staphylococcus Aureus Resistente a Meticilina) es superior al 10%. (Prevención, Diagnóstico y tratamiento DE LA ARTRITIS SÉPTICA en niños y adultos, 2016)

El tratamiento antibiótico inicial es generalmente empírico, seleccionando el antibiótico en función de la edad y patología de base del paciente que permiten suponer el agente infeccioso más frecuente para esa situación. (Osteomielitis y artritis séptica, 2015).

**Tabla 5-1: Tratamiento antibiótico intravenoso empírico de osteomielitis y artritis**

<b>Tratamiento antibiótico intravenoso empírico de osteomielitis y artritis</b>		
<b>Grupos de edad</b>	<b>Gérmenes más frecuentes</b>	<b>Antibiótico</b>
<b>Recién nacido (0-2 meses)</b>	S. Aureus, SGB, BGN (E. coli).	Cloxacilina + Cefotaxima/Gentamicina.
<b>Niños &lt; 5 años</b>	S. Aureus, SBHGA, H. Influenzae	Cefuroxima (150 mg/kg/d c/8h). En > 2 años: considerar tto. Igual > 5 años o Cloxacilina + Cefotaxima o Ceftriaxona
<b>Niños &gt; 5 años</b>	S. Aureus	Cloxacilina (100-150 mg/kg/d c/6h) o Cefazolina (100 mg/kg/d c/8h).
<b>Anemia drepanocítica</b>	Salmonella	Cloxacilina (150 mg/kg/d, c/6h)+ Cefotaxima (200 mg/kg/d, c/6-8 h ).
<b>Postrumatismo</b>	Pseudomonas	Cloxacilina (150 mg/kg/d, c/ 6h) + Ceftazidima (150 mg/kg/d, c/8h).
<b>Alérgico betalactámicos</b>		Clindamicina (40 mg/kg/d, c/ 6-8h).
<b>Anaerobios</b>		Clindamicina (40 mg/kg/d, c/6-8h)
Amoxicilina- clavulánico podría ser una alternativa. Siempre que estén correctamente vacunados de Hib.		

Fuente: (Osteomielitis y artritis séptica, 2015)

Cuando se dispone del resultado de los cultivos se modificará la terapia antibiótica en función de la sensibilidad del microorganismo aislado. En caso de que los cultivos sean negativos, y si el paciente evoluciona bien con la terapia empírica, se mantendrá la misma hasta completar el tratamiento. (Osteomielitis y artritis séptica, 2015).

**Tabla 6-1: Tratamiento intravenoso específico de osteomielitis y artritis según aislamientos**

<b>Tratamiento Intravenoso Específico de Osteomielitis y Artritis según Aislamientos.</b>	
<b>S. Aureus</b>	Cloxacilina (SAMS) Vancomicina (SAMR) +/- Rifampicina
<b>SGA/S. Pneumoniae</b>	Ampicilina (200 mg/kg/d) o Cefotaxima (200 mg/kg/d)
<b>N. Gonorrhoeae</b>	Ceftriaxona (100 mg/kg/d, c/24 h)
<b>Prótesis (clavos), Sospecha de SAMR</b>	Linezolid (10 mg/kg/dosis, c/8-12 h) o vancomicina ± Rifampicina.

Fuente: (Osteomielitis y artritis séptica, 2015)

El tratamiento puede pasarse a vía oral cuando se cumplan las siguientes circunstancias: el niño esté afebril y los síntomas y signos de inflamación estén en remisión, se haya normalizado la PCR o disminuido de forma significativa, que sea capaz de tolerar la medicación oral, que exista un antibiótico adecuado para el tratamiento oral, además de que el medio familiar garantice el cumplimiento terapéutico y los controles ambulatorios que será necesario realizar hasta la curación. (Osteomielitis y artritis séptica, 2015).

**Tabla 7-1: Tratamiento Antibiótico Vía oral según resultados de los cultivos.**

<b>Tratamiento antibiótico vía oral según resultado de los cultivos.</b>	
<b>Microorganismo</b>	<b>Antibiótico</b>
<b>S. Aureus Meticilin Sensible</b>	Cefadroxilo (60 mg/kg/d, c/8h) o Cefalexima (100 mg/kg/d c/6-8 h).
<b>S. Aureus Meticilin Resistente</b>	Clindamicina (30 mg/kg/d, c/8h). Linezolid (10 mg/kg/dosis, c/8-12h).
<b>SGA, S. Pneumoniae</b>	Amoxicilina (80-100 mg/kg/d, c/8h)
Considerar pasar el tratamiento a vía oral ante mejoría de la clínica, desaparición de la fiebre $\geq$ 48 horas, y disminución significativa ( $>30\%$ ) de PCR.	

Fuente: (Osteomielitis y artritis séptica, 2015)

**Tabla 8-1: Tratamiento antibiótico Vía oral si cultivos negativos**

<b>Tratamiento antibiótico vía oral si cultivos negativos.</b>	
<b>Edad</b>	<b>Antibiótico</b>
<b>&lt; 2-5 años</b>	Cefuroxima-axetilo (60 mg/kg/d, c/8 horas)
<b>&gt;5 años</b>	Cefadroxilo (60 mg/kg/d, c/8 horas).

Fuente: (Osteomielitis y artritis séptica, 2015)

Ilustración 1-1: Ilustración 1-1 Tratamiento empírico de las infecciones osteoarticulares

Tratamiento empírico intravenoso de las infecciones osteoarticulares	
Edad	Antibiótico empírico i.v.
<3 meses (incluye recién nacido)	Cloxacilina (100-150 mg/kg/día c/8 h) + Cefotaxima (150-200 mg/kg/día c/8 h) / Gentamicina (5-7 mg/kg/día c/24 h)
3 meses-5 años	Cefuroxima (150-200 mg/kg/día c/8 h) o Cloxacilina (100-150 mg/kg/día c/8 h) + Cefotaxima (150-200 mg/kg/día c/8 h)
5 años-adolescentes*	Cefazolina (100-150 mg/kg/día c/8 h)
Adolescente con sospecha de <i>N. gonorrhoeae</i>	Penicilina G (25.000 U/kg/6 h) o Ceftriaxona IV/IM (1 g c/24h)
Situaciones especiales	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- OmA de huesos del pie por herida punzante: Cloxacilina + Ceftazidima</li> <li>- Anemia de células falciformes: Cloxacilina + Cefotaxima o Amoxicilina-Clavulánico</li> <li>- Sobreinfección de prótesis o material extraño: Vancomicina + Rifampicina</li> <li>- Alergia a betalactámicos: Clindamicina</li> <li>- Situaciones graves (afectación de varias localizaciones, sepsis asociada o tromboembolismos pulmonares): Vancomicina + Clindamicina</li> <li>- Valorar añadir un betalactámico, dado que son antibióticos con mayor actividad frente a <i>S. aureus</i> sensible a meticilina</li> </ul>	
*En >2 años se podría utilizar esta misma pauta, siempre que estén adecuadamente vacunados, dado que tanto <i>Kingella</i> como <i>S. pneumoniae</i> son poco frecuentes.	

Fuente: (Osteomielitis y artritis séptica, 2018)

Tras el alta hospitalaria, conviene un estrecho seguimiento del paciente, en especial de la adherencia y efectos adversos, con evaluación a los 5-7 días para confirmar una evolución favorable y tolerancia al antibiótico. (Osteomielitis y artritis séptica, 2018)

## **1.8 Tratamiento quirúrgico y sus indicaciones**

### ***1.8.1 Indicaciones de artrocentésis***

### ***1.8.2 Indicaciones de artroscopía***

### ***1.8.3 Indicaciones de artrotomía***

La realización de artrocentesis de la articulación afectada sirve para obtener el diagnóstico microbiológico, conseguir la descompresión del espacio articular (efecto benéfico en el compromiso vascular de la epífisis de hombro y cadera) y favorecer la eficacia del antibiótico tras la evacuación del material purulento, que a su vez contiene enzimas que destruyen el cartílago. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

Cuando se opte por artrocentesis más antibioticoterapia en niños con cuadro muy agudo, debe considerarse la artrotomía evacuadora cuando después de 2 o 3 artrocentesis no existe una respuesta satisfactoria. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016).

La necesidad de drenaje quirúrgico con artrotomía es siempre más probable en infecciones por microorganismos de elevada virulencia como *S. aureus* productor de proteína de PVL (generalmente SAMR, ocasionalmente SAMS) (Prevención, Diagnóstico y tratamiento DE LA ARTRITIS SÉPTICA en niños y adultos, 2016)

En el estudio de Journeau, los pacientes que requirieron artrotomía evacuadora, después de artrocentesis, fueron los que a su ingreso presentaron valores de PCR mayor de 10mg/dl, mayor de 15 000 Leucocitos/mm<sup>3</sup>, VSG mayor de 50mm/h (Prevención, Diagnóstico y tratamiento DE LA ARTRITIS SÉPTICA en niños y adultos, 2016)

La artrotomía evacuadora debe ser considerada siempre que exista sospecha de infección o sepsis grave, material más denso y organizado, parámetros inflamatorios muy elevados, patógenos muy virulentos (SAMR) y articulaciones más profundas como la cadera. (Prevención, Diagnóstico y tratamiento DE LA ARTRITIS SÉPTICA en niños y adultos, 2016)

En el caso de lactantes pequeños y RN, no hay evidencia que soporte que la artrocentesis es suficiente para lograr el objetivo triple de obtener muestra bacteriológica, descomprimir la articulación e irrigar. (Prevención, Diagnóstico y tratamiento DE LA ARTRITIS SÉPTICA en niños y adultos, 2016)

En los lactantes y RN se debe realizar artrotomía evacuadora en todos los casos a fin de obtener muestra bacteriológica, descomprimir la articulación e irrigar. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016).

Existe evidencia que la inmovilización prolongada resulta en daño y pérdida de cartílago articular, por lo que la movilidad precoz tiene efecto benéfico en la distribución del líquido sinovial y en la nutrición por difusión del cartílago. En niños durante el postquirúrgico de AS hay evidencia de que la inmovilización no tiene efecto benéfico en el manejo del dolor, o el proceso inflamatorio y generalmente resulta en rigidez articular. Cuando se comparó el efecto de la inmovilización por 4 semanas contra la movilización temprana no hubo diferencia significativa en la rigidez articular a los 6 meses.

Asegurar un adecuado manejo del dolor postoperatorio, permitir la movilidad precoz y evitar la inmovilización prolongada; manteniendo de inicio férulas o vendajes y movilizar en cuanto permita el dolor-(Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

Aunque la artrocentesis se considera un procedimiento de bajo riesgo, se deben vigilar Complicaciones como sangrado y sobre infección.

El riesgo de infección iatrogénica derivada de la artrocentesis es de 0.01% en población general y de 0.05% en pacientes con inmunocompromiso.

La artrotomía evacuadora debe ser considerada siempre que exista sospecha de infección o sepsis grave, material más denso y organizado, parámetros inflamatorios muy elevados, patógenos muy virulentos (SAMR) y articulaciones más profundas como la cadera. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

En el caso de lactantes pequeños y RN, no hay evidencia que soporte que la artrocentesis es suficiente para lograr el objetivo triple de obtener muestra bacteriológica, descomprimir la articulación e irrigar. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

En los lactantes y RN se debe realizar artrotomía evacuadora en todos los casos a fin de obtener muestra bacteriológica, descomprimir la articulación e irrigar. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

Existe acuerdo general en que el manejo de AS es una urgencia, su drenaje quirúrgico debe ser inmediato seguido de manejo antimicrobiano y existe evidencia que señala que la irrigación-aspiración por artrocentesis es adecuado. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

Si el drenaje es difícil por la densidad y es incompleto por la formación de seudomembranas (que se pueden identificar en el examen de ultrasonido) cuando el volumen que se recupera no corresponde al esperado por la estimación ultrasonográfica, se debe optar por un método quirúrgico que permita drenaje y lavado adecuado (artrotomía o artroscopia). (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

En los pacientes con VSG mayor a 25mm/hr al ingreso, se recomienda considerarla como un factor pronóstico para la decisión entre artrotomía o artrocentesis e irrigación succión, de acuerdo al contexto clínico.

Existen antecedentes y evidencia que indica que el drenaje quirúrgico puede hacerse de manera adecuada con el uso de artroscopia en pacientes adultos, en aquellos centros donde se cuente con los recursos, infraestructura y personal entrenado para tal abordaje. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

En la artroscopia, mientras se asegure el drenaje completo de la cavidad articular, el lavado con solución salina y se realice con la mayor prontitud posible, los resultados serán mejores. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

En una revisión sistemática se incluyeron 11 estudios, con 65 pacientes para desbridamiento e irrigación artroscópica, todos los estudios mostraron mejoría, en función, dolor, rangos de movilidad y solo un paciente requirió nueva intervención por infección por SAMR. (Alonzo Vazquez F., Dominguez Barrios C. et al. 2016)

Se recomienda considerar la irrigación, drenaje y desbridamiento artroscópico como una opción de tratamiento seguro y efectivo para pacientes seleccionados (no inmunocomprometidos ni con infecciones no bacterianas). (Prevención, Diagnóstico y tratamiento DE LA ARTRITIS SÉPTICA en niños y adultos, 2016).

## **CAPÍTULO II**

### **2. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabajo se encuentra dividido por capítulos, en el primero consta la introducción, donde se enfocan los conceptos básicos de la patología en estudio, su etiología, epidemiología, el segundo capítulo es el procedimiento metodológico, aquí se define las diferentes estrategias utilizadas en el estudio, en orden específico se define como se ha procedido el estudio, detallando la clínica, diagnóstico y tratamiento, los procedimientos realizados.

Se toman los datos desde el ingreso del paciente, hasta el alta definitiva, se detalla la evolución, tratamiento dependiendo del tipo de sintomatología presentada, se toman los datos más significativos diariamente, con visitas cada 8 horas. De lunes a viernes, los fines de semana cada 12 horas. De la evolución diaria se saca los datos relevantes que se hace constar en el informe caso clínico en estudio. Conforme a la sintomatología se solicitan exámenes correspondiente y se detalla, la medicación se agrega conforme a dosis respuesta.

Se buscó un paciente con evolución de larga data con sintomatología de aparición brusca, para efectuar un listado de signos y síntomas, agrupación sindromica para concluir con un diagnóstico diferencial que nos llevó a un diagnóstico definitivo. Para obtener los resultados y conclusiones.

Paciente de 9 años, sexo femenino, indígena, nace y reside en la Comunidad Santa Rosa, Parroquia Achupallas- Cantón Alausi.

#### **MOTIVO DE CONSULTA**

Dolor del Pie a nivel de Tobillo Derecho.

## **ENFERMEDAD ACTUAL.**

**2018/09/19.**

Padre de la paciente refiere que el día sábado 15/09/2018 aproximadamente a las 17h00 mientras se encontraba jugando con sus hermanos se tropieza con una cuerda, cayendo de su propia altura impactándose sobre superficie dura. El día domingo 16/09/2018 en horas de la tarde presenta dolor a nivel de pie derecho por lo que los padres masajean zona afectada con mentol chino encontrando mejoría por lo menor acude normalmente a centro escolar. El día lunes 17/09/2018 cuadro clínico se acompaña de alza térmica no cuantificada y edema más eritema a nivel de pie derecho por lo que nuevamente padres masajean pie sin encontrar mejoría por lo que acuden a subcentro de salud de Cebadas de donde es referido al Hospital Provincial General Docente Riobamba. En el centro de salud administran medicación que no especifican para el dolor.

## **ANTECEDENTES PERSONALES**

### **Prenatales:**

ECOS 1. CONTROLES 4

No recibe vitaminas ni ácido Fólico, Madre no refiere enfermedades Natales, producto de la tercera gesta, nace por parto cefalovaginal en el domicilio a término completo, sin complicaciones.

### **Postnatales**

Esquemas de Vacunas completos para la edad.

*Clínicos* No Refiere

**ALERGIAS:** Negativo

**ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS.** No refiere

**ANTECEDENTES TRAUMATOLÓGICOS:** Negativo.

## **HÁBITOS:**

### **FISIOLÓGICOS.**

Alimentario: 3 veces al día.

Miccional: 6 veces al día.

Defecatorio: 2 vez al día.

Ejercicio: Hábitos de Paciente

Sueño: 7- 8 horas.

### **ANTECEDENTES FAMILIARES:**

No refiere antecedentes patológicos familiares.

### **ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS.**

Paciente vive con sus padres y dos hermanos, en casa propia de cemento que cuenta con todos los servicios básicos ,3 habitaciones, sala, cocina y baño. Sin presencia de animales en condiciones intra o extra domiciliarias, relaciones intrafamiliares buenas.

**Fuente:** Indirecta.

### **EXAMEN FÍSICO.**

#### **SIGNOS VITALES**

TENSIÓN ARTERIAL: 151/65 mm Hg

TEMPERATURA Axilar: 37.5 °C

PULSO: 98 pulsaciones por minuto.

FRECUENCIA CARDIACA: 98 latidos por minuto

FRECUENCIA RESPIRATORIA: 21 respiraciones por minuto.

SATURACIÓN: 96 % Aire ambiente.

## **ANTROPOMETRÍA.**

Peso: 22,8 Kg

Índice Z entre -2 y -3 DE

Talla: 115 cm.

Índice Z. entre 0 y -2 DE

IMC: 17.2 Kg/m<sup>2</sup>

Índice Z entre 0 y -2 DE

## **ESTADO GENERAL.**

Paciente consiente orientado en tiempo espacio y persona, irritable, afebril, en regular estado de hidratación y nutrición.

ACTITUD: Decubito dorsal

APARIENCIA GENERAL: Regular estado general

## **EXAMEN FÍSICO REGIONAL.**

PIEL Y ANEXOS:

Piel rosada, caliente, elasticidad normal, sin lesiones evidentes, higiene regular, rubicundez en las mejillas, uñas cortas rosáceas.

CABEZA:

A la inspección se observa normocefálica, simétrica, sin lesiones en cuero cabelludo, cabello de implantación cóncava, fino y abundante sin signos de alopecia. Facies normal.

## OJOS.

Presencia de dos globos oculares derecho e izquierdo, cejas ubicadas en arcos ciliares, párpados superiores e inferiores normales de color acorde al resto del cuerpo, buen cierre e higiene, sin fragilidad de las pestañas de color negro, buena movilidad en poca cantidad. Conjuntiva rosada, lisa, húmeda, brillante, iris de color café oscuro, pupila única central, isocórica. Cristalino transparente liso brillante, homogéneo. Reflejo consensual, acomodación presente. No se observan lesiones primarias o secundarias en piel de la región palpebral.

## NARIZ:

Presencia de una nariz de implantación normal, 2 fosas nasales sin lesiones evidentes, senos paranasales y nasales no dolorosos a la digitopresión, buena percepción de olores, tabique nasal sin desviaciones, sin presencia de lesiones en las regiones del dorso, raíz, cuerpo nasales.

## OÍDOS:

Pabellones auriculares de implantación normal sin alteraciones en la forma y tamaño, ni signos de lesiones o laceraciones. Otoscopio: Conductos auditivos externos permeables, con visualización de la membrana timpánica, de color gris perla, sin signos de lesión, perforación, inflamación y /o cicatrización.

## BOCA:

Labios íntegros rosados delgados, húmedos, lisos simétricos, movilidad normal, comisuras labiales sin desviaciones, sin lesiones, mucosa rosada, húmeda, brillante, sin mal aliento. Encías húmedas y rosadas .Presencia de piezas dentales en buen estado general, Lengua húmeda, movilidad conservada, rosada, percepción de sabores normal, sin lesiones.

## CUELLO

Cuello corto, simétrico, movilidad conservada; no se palpa adenopatías, sin lesiones primarias ni secundarias de la piel, no abombamientos, no atrofas dérmicas ni musculares, no se aprecian cadenas ganglionares, ingurgitación yugular negativo.

## TÓRAX

Tórax simétrico, expansibilidad conservada, amplitud y simetría en movimientos respiratorios, frecuencia respiratoria de 21 por minuto. A la palpación: vibraciones vocales con intensidad normal, simétricas. Claro pulmonar y Murmullo vesicular conservados. No se aprecia tiraje intercostal, no se palpan tumoraciones, ganglios regionales no palpables. No se auscultan ruidos sobreañadidos.

## CORAZÓN:

Ápex no visible y no palpable, R1 y R2 rítmicos sincrónicos con el pulso y normofonéticos, no se auscultan soplos.

## PULMONES:

Movimientos respiratorios visibles, frémito y expansibilidad normal, claro pulmonar conservado, Murmullo vesicular conservado. No ruidos sobreañadidos.

## ABDOMEN:

Abdomen plano, blando suave depresible no doloroso a la palpación superficial y profunda, sensibilidad conservada, ruidos hidroaereos presentes, no visceromegalias, puntos ureterales superiores y medios negativos.

#### INGUINOGENITAL:

No valorado

ANOPERINEAL: No valorado –se niega el paciente.

#### EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES.

Extremidades simétricas, de longitud normal, tono y fuerza conservada, pulsos periféricos presentes, pulsos distales presentes y conservados, elasticidad normal, reflejos tendinosos presentes, no cicatrices, en miembro inferior derecho (tobillo y pie) edema eritema y dolor a la palpación profunda con presencia de limitación funcional imposibilidad a la deambulacion.

#### SISTEMA NEUROLÓGICO

Consciente, escala de Glasgow puntuación de 15/15, presenta un estado emocional lábil, estado lucido. Pares craneales sin alteración y fuerza muscular 4/5, resistencia activa

## CAPITULO III

### 3. HALLAZGOS

#### **Evolución del paciente.**

#### **Día del ingreso.**

Extremidades: simétricas se observa a nivel de miembro inferior derecho (tobillo), edema, eritema y dolor a la palpación a nivel profundo, con presencia de limitación funcional e imposibilidad a la deambulaci3n.

#### **Indicaciones**

- ✓ Ingreso a Pediatría
- ✓ Dieta General
- ✓ Control de signos vitales.
- ✓ Cuidados de enfermería.
- ✓ Reposo absoluto.
- ✓ Mantener miembro inferior derecho elevado.
- ✓ Miembro inferior derecho: hielo local.
- ✓ Dispositivo intravenoso y sus cuidados.
- ✓ Oxacilina 600 mg IV cada 6 horas
- ✓ Gentamicina 50 mg IV cada 8 horas.
- ✓ Metamizol 250 mg iv cada 6 horas.
- ✓ Paracetamol 250 mg VO cada 4 horas.
- ✓ Biometría hemática, PCR, VSG, Coproparasitario + Exámenes de orina.
- ✓ Interconsulta a Traumatología.

Indicaciones de Traumatología:

- Colocar valva posterior.
- Ecografía de Partes Blandas Tobillo Derecho.
- Indicaciones de pediatría.

## ECOGRAFÍA

Se realiza ecografía selectiva de la región dorsal del pie derecho observándose marcado incremento de volumen que involucra piel y tejido celular subcutáneo asociado a ingurgitación linfática así como el incremento de la vascularización habitual como signos de inflamación en relación con celulitis que se extiende posteriormente el talón.

No se evidencia imágenes de colección

Conclusión:

Celulitis de la región dorsal de pie derecho.

## PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICO (1)

A su quinto día de hospitalización se decide realizar procedimiento quirúrgico.

Bajo anestesia general se realiza artrotomía mas drenaje de absceso del tobillo derecho, obteniéndose 20 cc de secreción purulenta y se evidencia lisis del cartílago articular del astrágalo.

Dg. Artritis séptica en tobillo derecho.

Se toma muestra para cultivo.

## PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICO (2)

Al 10 día de hospitalización se realiza limpieza quirúrgica.

Se obtiene secreción hemática achocolatada, colección de 5 cc en cara anterior de pie, lisis de cartílago talocrural.

### **PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICO (3)**

Al día 11 de hospitalización se realiza limpieza quirúrgica.

Se realiza limpieza quirúrgica de artritis séptica de tobillo y articulación Subastragalina se observa escasa secreción seropurulenta

A su 13 día de hospitalización se retira la Oxacilina después de 14 días y se comienza Cefazolina 600 mg IV cada 6 horas.

Al día 14 el resultado de cultivo, de la secreción del tobillo, reporta Resistencia a Oxacilina y Penicilina y Sensibilidad a Vancomicina.

Médico tratante decide, suspender la Cefazolina y comenzar Vancomicina 250 mg IV cada 6 horas, Ceftriaxona 1 gramo IV cada 12 horas, y el Paracetamol 250 mg VO cada 6 horas.

### **PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICO (4)**

Al día 15 de hospitalización se realiza una nueva intervención quirúrgica.

Se encuentra secreción fibrinopurulenta de 2cc.

A los 18 días de hospitalización:

Al recibir resultados de laboratorio se encuentran leucocitos de  $12.2 \times 10^3/\text{UL}$ , neutrófilos de 77.9 % hemoglobina de 9.60 g/dL y hematocrito de 28.8 % por lo que se indica.

- Pasar 350 ml de glóbulos rojos en 1 hora.
- Gluconato de calcio 10 cc + 10 cc de agua destilada pasar en 20 minutos posterior a transfusión.
- Control de hemoglobina y hematocrito.
- Se suspende el Metamizol.
- Vitamina k 10 mg intramuscular STAT.

## **PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICO (5)**

A los 24 días de hospitalización se realiza nueva intervención quirúrgica.

Donde se encuentra: secreción purulenta 3 cc en dorso del pie derecho.

A los 30 días se realiza limpieza quirúrgica.

Donde se evidencia, secreción purulenta de aproximadamente 10 cc

A los 33 días: se realiza limpieza quirúrgica.

Donde se encuentra presencia de secreción purulenta a nivel del dorso del pie y cara externa de tobillo aproximadamente 10 cc, y tejido fibrinopurulento.

A los 34 días de hospitalización se suspenden los antibióticos. Luego de 23 días de Vancomicina y Ceftriaxona.

A los 48 días de hospitalización se indica Dicloxacilina 500 mg VO cada 8 horas. Y vitamina C 500 mg VO cada 8 horas.

A los 49 de días de hospitalización la paciente es dada de alta con las siguientes indicaciones. Dicloxaciclina 500 mg VO cada 8 horas por 2 semanas, Vitamina C 500 mg VO diario por 2 meses.

El día 94 pacientes acude a control por Consulta Externa:

### **RESONANCIA MAGNÉTICA DE TOBILLO DERECHO**

Con parámetros normales, cartílagos y superficie articular del tobillo derecho con características normales.

Con esta evolución favorable se observa la recuperación médica total de la paciente, se solicita empezar con ejercicios de Fisioterapia motora así como el seguimiento mensual por médico especialista en Traumatología.

**LISTADO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS.**

Signos	Síntomas
<b>T/A: 151/65 mm Hg</b>	Dolor Articular
<b>FC: 98 por minuto.</b>	Calor Articular
<b>T: 37.5°C (Axilar)</b>	Astenia
<b>FR: 21 por minuto</b>	Alza Térmica
<b>Saturación Oxígeno. 96 % aire ambiente</b>	
<b>Edema en tobillo derecho</b>	
<b>Eritema en tobillo derecho</b>	

**AGRUPACIÓN SINDRÓMICA.**

<b>SD. Estado General</b>	<b>SD. De Piel Y Anexos</b>	<b>SD. Osteomuscular</b>
Astenia	Uñas hiperqueratósicas	Impotencia funcional
Fiebre	Eritema	Dolor al movimiento
	Dolor y calor local	Edema

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Signos y Síntomas	Artritis Séptica	Osteomielitis	Enfermedad de Lyme	Miositis
<b>Fiebre</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Escalofríos</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Cefalea</b>	<b>X</b>			
<b>Fatiga,</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Dolores musculares y de las articulaciones,</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Ganglios linfáticos inflamados.</b>			<b>X</b>	
<b>Parálisis cerebral</b>			<b>X</b>	
<b>Sarpullidos del tipo eritema</b>			<b>X</b>	
<b>Artritis con dolor intenso e inflamación en las articulaciones, particularmente en las rodillas y otras articulaciones grandes.</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Enrojecimiento en el área afectada</b>	<b>X</b>			
<b>Calor alrededor del área afectada</b>	<b>X</b>			
<b>Uso limitado de la extremidad afectada</b>	<b>X</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

DIAGNOSTICO DEFINITIVO.

Artritis Séptica de Tobillo Derecho.

## **DISCUSIÓN**

El consenso medico de los tratantes, considera que la artritis séptica es el diagnóstico definitivo de la paciente.

Se decidió tomar muestra para cultivo de la articulación del tobillo derecho de la niña realizando con el fin de poder identificar el agente patógeno de la infección y observar el antibiograma-

El personal médico especializado en Pediatría y Traumatología realizan el seguimiento de la paciente alrededor de 60 días en el Hospital Provincial General Docente Riobamba, manteniendo una excelente antibioticoterapia, procedimiento quirúrgicos con el fin de mejorar la función del tobillo del paciente.

Durante todo el tratamiento de especialidades se mantuvo comunicación oportuna y el trabajo en equipo fue multidisciplinario por lo cual se llega a la mejoría en todo sentido de la paciente, incluso en la parte psicológica tanto de la paciente como de sus familiares.

El correcto manejo de la paciente, previa al drenaje y cultivo de la secreción articular fue la que permitió la recuperación total de la misma, la que hoy disfruta de actividad física normal, con total recuperación de la funcionalidad de su extremidad inferior derecha.

En comparación con otro caso expuesto en la ciudad de Machala en el año 2018 se han establecido otros factores de riesgo para la adquisición de esta enfermedad como son los estilos de vida, el sistema inmunológico y el medio ambiente en que se desarrollan los pacientes, además el caso presentado y publicado en esta ciudad se realizó el tratamiento con Ibuprofeno y Dicloxacilina el cual no fue tolerado por el paciente.

Al analizar estos factores de riesgo podemos comparar que los mismos si pudieran tener influencia en nuestro caso ya que el paciente presentaba un riesgo al vivir en un sector rural, su

sistema inmunológico puede haber estado afectado al momento de la infección ya que se encontraba con bajo peso.

El tratamiento indicado en el caso clínico de Machala, fue Ibuprofeno y Dicloxacilina, sin previo análisis de la situación, ni diagnóstico de laboratorio ni imagen. Con lo que siempre se debe realizar un examen exhaustivo al encontrar los signos y síntomas ya detallados.

## CONCLUSIONES.

- ✓ La artritis séptica se produce por varios microorganismos patológicos los cuales atacan a los cartílagos de las distintas articulaciones produciendo incapacidad funcional y como todas las infecciones, desencadenan la respuesta del microorganismo con síntomas como la fiebre.
- ✓ La artritis séptica produce secreción dentro de las articulaciones, del cual debe realizarse un estudio de laboratorio, siendo el más importante el cultivo, para poder identificar el agente patógeno que está siendo el responsable de la infección y poder establecer el tratamiento.
- ✓ Las complicaciones de la artritis séptica se pueden evitar con el diagnóstico oportuno de la infección.
- ✓ El paciente con artritis séptica solo puede presentar inflamación e incapacidad funcional por lo cual se debe realizar una buena anamnesis y buscar los antecedentes que pueden identificar la infección.
- ✓ El uso de antibióticos y el drenaje de la secreción de la articulación producen la mejoría y recuperación de la enfermedad.
- ✓ La posterior fisioterapia contribuye a la recuperación total del paciente y disminución de complicaciones.

### **PERSPECTIVA DEL PACIENTE:**

La perspectiva tanto el equipo médico, así como de la paciente y de sus familiares es la recuperación total de la movilidad de la articulación del tobillo derecho, sin ninguna repercusión a la deambulaci3n.

Adem3s consideran que el cuidado de la paciente as3 como la rehabilitaci3n f3sica evitar3 una posible reaparici3n de la enfermedad en la misma extremidad o en una distinta.



**CONSENTIMIENTO:**



**HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.  
CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Yo, MANUELA ROSARIO CAJILEMA SANAGUARAY, con Nª de cédula de identidad 06045188-3. Otorgo mi consentimiento para la utilización de información sobre mí/mi hijo o pariente que se publicara en ESPOCH, numero manuscrito y autor.

Entiendo que la información se publicará sin mí / o mi hijo, pero que el anonimato completo no puede ser garantizado, entiendo que el texto las imágenes o videos publicados en el artículo estarán disponibles gratuitamente en internet y pueden ser visto por el público en general, las imágenes, videos y texto también pueden aparecer en otros sitios web o en la impresión, puede ser traducido a otros idiomas o utilizado con fines educativos.

Se me ha ofrecido la oportunidad de leer el manuscrito.

La firma en este formulario de consentimiento no quita mis derechos a la privacidad.

Nombre del Paciente: ROSA EDELINA TENE CAJILEMA

Firma del paciente:.....

Nombre del representante:

*Manuela Rosario Cajilema S*  
*Manuela Rosario Cajilema S*

Firma del representante:



## **BIBLIOGRAFÍA**

Hernández Cuellar María Victoria *Actualizaciones en la Etiopatogenia de la Artritis Séptica..*

2014, Revista Cubana de Reumatología, págs. 2-4.

Calderon Frigitte, Riofrio Nicole. *Análisis de caso de Artritis Séptica con enfoque infantil.*

2018, págs. 20-25.

Vásquez, Joel Calvo *Artritis Séptica en el Adulto, Diagnóstico y Tratamiento.* 2014, Revista

medica de Costa Rica y Centroamerica LXX (605) 37-41, págs. 1-3.

Dr. López-Sosa Francisco H., Dr. Zazueta-Tirado Enrique, Dr. Tanaka Kido Jorge *Artritis*

*Séptica en Pediatría.* 2015, Medigrafic Artemisa, págs. 3-5.

Olaya Manuela, Blanco Juan Camilo, M.D.2, Yolanda Caicedo, *Septica en Pediatría..* 2013,

Revista Gastrohnutp Año 2012 Volumen 14 Número 1 Suplemento 1: S28-S34.

Solís, Bolaños María Fernanda. *Artritis Séptica.* 2017, Revista Médica Sinergia.

Guillen Astete1Carlos Antonio, Grandal Platero Marta *Guía de Manejo Diagnostico y*

*terapeutico de la artritis septica en urgencias,* 2014, iMedPub Journals.

Feigin R.D., Cherry J, Demmler-Harrison G.J., Kaplan S.L *Guia para el Tratamiento de la*

*Artritis Séptica.* 2014, Hospital Infantil de Mexico.

Rubio A. San Simón, P. Rojo Conejo *Osteomielitis y artritis séptica..* 2018, *Pediatricia*

*Integral*; XXII (7): 316 – 322.

T. Hernández Sampelayo Matos, S. Zarzoso Fernández, 2015, Sección de Enfermedades Infecciosas Pediátricas., págs. 207-2015.

*Prevención, Diagnóstico Y Tratamiento de la Artritis Séptica En Niños Y Adultos*, 2016, Guia De Práctica Clínica, págs. 16-40.

Kliegman Robert M., M D, Bonita F. Stanton, M D, Nina F. Schor, M D, PhD, Richard E. Behrman, M D. *Nelson. Tratado de pediatría*. MEXICO : ELSEVIER, 2013.

Jiménez, Muñoz Alejandro. *Rotación del Residente de Medicina Familiar en Reumatología*. 2016, Reumatología, págs. 18-35.

## ANEXOS

### Anexo A: Pruebas de laboratorios

19/09/2018

Glóbulos Blancos	17.10	$10^3/UL$
Neutrófilos %	-	%
Glóbulos Rojos	4.79	$10^6/UL$
Hemoglobina	14.00	g/dl
Hematocrito	39.9	%
Contaje de Plaquetas	356	$10^3/UL$
Glucosa	104	Mg/dl
Creatinina	0.53	Mg/dl
BUN	10.4	Mg/dl
Na	129	Mmol/l
K	3.60	Mmol/l
Cl	99	Mmol/l
PCR SEMI CUANTITATIVO	6	g/dl

20/09/2018

Elemental y Microscopico de Orina

Color: Amarillo

Aspecto: Transparente.

Densidad: 1.036

pH: 6.5

Glucosa en orina: 50

HEMATIES: 39.9

LEUCOCITOS. 9.3

CÉLULAS EPITELIALES. 54.9

BACTERIAS ESCASAS.

GRAM GOTA FRESCA: NEGATIVO.

**20/09/2018**

#### ULTRASONIDO DE PARTES BLANDAS

Se realiza ecografía selectiva de la región dorsal del pie derecho observándose marcado incremento de volumen que involucra piel y tejido celular subcutáneo asociado a ingurgitación linfática así como incremento de la vascularización habitual como signos de inflamación en relación con celulitis que se extiende posteriormente al talón.

#### **Conclusión.**

- Celulitis de la región dorsal de pie derecho.

**21/09/2018**

Glóbulos Blancos	11.70	$10^3/UL$
Neutrófilos %	9.21	%
Glóbulos Rojos	4.55	$10^6/UL$
Hemoglobina	13.00	g/dl

Hematocrito	37.6	%
Contaje de Plaquetas	321	10 <sup>3</sup> /UL
PROCALCITONINA	1.96	Ng/ml
PCR SEMI CUANTITATIVO	NEGATIVO	g/dl

**22/09/2018**

Glóbulos Blancos	11.00	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	7.34	%
Glóbulos Rojos	4.49	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	12.60	g/dl
Hematocrito	37.2	%
Contaje de Plaquetas	347	10 <sup>3</sup> /UL
PROCALCITONINA	1.37	Ng/ml
PCR SEMI CUANTITATIVO	96	g/dl

CULTIVO DE SECRECIÓN DE ABSCESO 24/09/2018

STAPHYLOCOCCUS AUREUS

ANTIBIOGRAMA

Bencilpenicilina	$\geq 0,5$	Resistente
Ciprofloxacino	$\leq 0,5$	Sensible
Clindamicina	$\leq 0.25$	Resistente
Detección de cefoxitina	POS	+
Eritromicina	$\geq 8$	Resistente
Gentamicina	$\leq 0,5$	Sensible
Levofloxacino	0,25	Sensible

Linezolid	2	Sensible
Moxifloxacino	$\leq 0,25$	Sensible
Nitrofurantoina	$\leq 16$	Sensible
Oxacilina	$\geq 4$	Resistente
Quinupristina/dalfopristina	$\leq 0,25$	Sensible
Resistencia inducible a clindamicina	POS	+
Rifampicina	$\leq 0,5$	Sensible
Tetraciclina	$\leq 1$	Sensible
Tigericlina	$\leq 0,12$	Sensible
Trimethoprim/sulfamethoxazole	$\geq 320$	Resistente
Vancomicina	1	Sensible

**25/09/2018**

Glóbulos Blancos	14.10	$10^3/UL$
Neutrófilos %	9,87	%
Glóbulos Rojos	4.07	$10^6/UL$
Hemoglobina	11,40	g/dl
Hematocrito	34,5	%
Contaje de Plaquetas	424	$10^3/UL$
TTP	27,80	Seg
TP	14,50	Seg
INR	1.32	
PROCALCITONINA	0,89	Ng/ml
PCR SEMI CUANTITATIVO	96	g/dl

**27/09/2018**

Glóbulos Blancos	-	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	56,3	%
Glóbulos Rojos	4.09	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	11,50	g/dl
Hematocrito	34,9	%
Contaje de Plaquetas	615	10 <sup>3</sup> /UL
Glucosa	87	Mg/dl
Creatinina	0,38	Mg/dl
BUN	12,9	Mg/dl
PCR SEMI CUANTITATIVO	48	g/dl

**26/09/2018**

COPROPARASITARIO: normal.

**29/09/2018**

SEDIMENTACIÓN 21 MM/HORA

PCR 48 g/dl

**02/10/2018**

Glóbulos Blancos	10.40	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	66.6	%

Glóbulos Rojos	3.52	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	9.90	g/dl
Hematocrito	29.2	%
Contaje de Plaquetas	793	10 <sup>3</sup> /UL
PCR SEMI CUANTITATIVO	24	g/dl

**04/10/2018**

HEMOGLOBINA 10.90 g/dL

HEMATOCRITO 32.4 %

**7/10/2018**

ECO PARTES BLANDAS

Se realiza rastreo ecográfico de partes blandas en pie derecho, observando.

Presencia de importante edema y signos de hiperemia de tejidos blandos superficiales en dorso de pie derecho. Adyacente a la cabeza de los metatarsianos se identifica pequeña colección mal definida, con un volumen de 1,8 cc.

Al Doppler espectral se observa flujo arterial bifásico en arteria pedia secundario al edema antes descrito. Flujo venoso distal interdigital patente.

**Conclusión.**

-signos inflamatorios de tejidos blandos superficiales del dorso del pie.

-Flujo arterial y venoso patentes en pie derecho.

**07/10/2018**

Glóbulos Blancos	12.20	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	77.9	%
Glóbulos Rojos	3.45	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	9.60	g/dl
Hematocrito	28.8	%
Contaje de Plaquetas	644	10 <sup>3</sup> /UL
PCR SEMI CUANTITATIVO	48	g/dl

**07/10/2018**

HEMOGLOBINA 11.2 g/dl.

HEMATOCRITO 34.00 %.

**10/10/2018**

Glóbulos Blancos	6.60	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	41.7	%
Glóbulos Rojos	4.31	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	12.10	g/dl
Hematocrito	36.4	%
Contaje de Plaquetas	554	10 <sup>3</sup> /UL
PCR SEMI CUANTITATIVO	12	g/dl
SEDIMENTACIÓN	21	mm/HORA

**15/10/2018**

Glóbulos Blancos	6.70	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	55.1	%
Glóbulos Rojos	4.34	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	12.00	g/dl
Hematocrito	35.8	%
Contaje de Plaquetas	461	10 <sup>3</sup> /UL
PCR SEMI CUANTITATIVO	12	g/dl
TTP	19	Seg
TP	11.30	Seg
INR	1.02	
GLUCOSA	84	Mg/dl
CREATININA	0.55	Mg/dl
TGO	14	U/l
TGP	10.0	U/l
Na	134	Mmol/l
K	4.40	Mmol/l
Cl	101	Mmol/l

**21/10/2018**

Glóbulos Blancos	9.40	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	68.9	%
Glóbulos Rojos	4.17	10 <sup>6</sup> /UL

Hemoglobina	11.50	g/dl
Hematocrito	34	%
Contaje de Plaquetas	515	10 <sup>3</sup> /UL
PCR SEMI CUANTITATIVO	24	g/dl
TTP	28	Seg
TP	14.90	Seg
INR	1.35	
GLUCOSA	99	Mg/dl
CREATININA	0.72	Mg/dl

**23/10/2018**

Glóbulos Blancos	9.90	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	75.1	%
Glóbulos Rojos	3.48	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	9.60	g/dl
Hematocrito	29.0	%
Contaje de Plaquetas	505	10 <sup>3</sup> /UL
PCR SEMI CUANTITATIVO	12	g/dl
SEDIMENTACION	26	mm/HORA

**23/10/2018**

HEMOCULTIVO 1.

SIN CRECIMIENTO BACTERIANO EN VIA VENOSA.

**26/10/2018**

EXAMEN GRAM.

Presencia de escasos cocos GRAM positivos.

HEMOCULTIVO 1. Del primer al tercer día: sin crecimiento bacteriano vía venosa brazo izquierdo

HEMOCULTIVO 2. Cuarto y quinto día. Sin crecimiento bacteriano vía venosa brazo derecho.

**30/10/2018**

Glóbulos Blancos	9.70	10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos %	66.6	%
Glóbulos Rojos	2.98	10 <sup>6</sup> /UL
Hemoglobina	8.10	g/dl
Hematocrito	24.4	%
Contaje de Plaquetas	583	10 <sup>3</sup> /UL
PCR SEMI CUANTITATIVO	24	g/dl
SEDIMENTACION	30	mm/HORA

HEMOCULTIVO 1.

Del primer al tercer día: sin crecimiento bacteriano.

Del cuarto al sexto día: sin crecimiento bacteriano.

**01/11/2018**

HEMOGLOBINA 11.88 g/dl

HEMATOCRITO 36.0 %

**05/11/2018.**

CULTIVO DE SECRECIONES Y OTROS. SIN CRECIMIENTO BACTERIANO EN 24 HORAS.

**20/12/2018**

Se recibe al paciente por consulta externa con resonancia magnética del tobillo derecho donde se encuentra parámetros normales, con los cartílagos con características normales.

Anexo B: Pruebas de Imagen





