



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO PROMOCIÓN ABRIL – SEPTIEMBRE 2014

“SARCOMA DE EWING INFANTIL A PROPÓSITO DE UN CASO”.

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autora: Obando Paredes, Josué Marcelo

Tutor: Dr. Mejía Ortiz, Ruth Aurelia

Ambato – Ecuador

Marzo, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“SARCOMA DE EWING INFANTIL A PROPÓSITO DE UN CASO” de Josué Marcelo Obando Paredes estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo del 2015.

EL TUTOR

Dr. Mejía Ortiz, Ruth Aurelia

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “**SARCOMA DE EWING INFANTIL A PROPÓSITO DE UN CASO**”, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Marzo del 2015.

EL AUTOR

Obando Paredes Josué Marcelo

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este caso clínico o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi caso clínico con fines de difusión pública; además apruebo su reproducción, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Marzo del 2015.

EL AUTOR

Obando Paredes, Josué Marcelo

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema “**SARCOMA DE EWING INFANTIL A PROPÓSITO DE UN CASO**” de Josué Marcelo Obando Paredes, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Marzo del 2015.

Para constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de graduación principalmente a Dios guía incondicional de vida; a mi querida hija luz de mis ojos; a mi madre por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional; a mi padre por motivarme a seguir adelante; a mi esposa por su comprensión ; a mi hermana y sobrino.

Josué Obando Paredes

AGRADECIMIENTO

El presente Caso Clínico es un trabajo investigativo en donde participaron múltiples personas a quienes quiero llegar mi gratitud, por sus conocimientos, experiencias, opiniones y sugerencias en el transcurso del desarrollo del presente trabajo investigativo.

En especial a mi tutora, Dra. Ruth Mejía por permitirme recurrir a sus conocimientos científicos y experiencia profesional, en un marco de confianza y afecto.

Josué Obando Paredes.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN.....	x
SUMMARY	xiii
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS.....	4
DESARROLLO DEL CASO	5
PRESENTACIÓN DEL CASO	5
ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO	15
FACTORES DE RIESGO	21
ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD	23
DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS	30
CONCLUSIONES.....	34
LINKOGRAFÍA	34
CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASES DE DATOS UTA	37
ANEXOS.....	39

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tablas.

1.- Localización de los tumores primarios de sarcoma de Ewing en el sistema esquelético.....	38
--	----

Gráficos

1. Criterios para el diagnóstico del Lupus Eritematoso Sistémico.....	39
2. Protocolo de manejo de los pacientes con sospecha de Sarcoma de Ewing Infantil en los diferentes niveles de Salud.....	45

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“SARCOMA DE EWING INFANTIL A PROPÓSITO DE UN CASO”.

- **Autora:** Obando Paredes, Josué Marcelo
- **Tutor:** Dra. Ruth Aurelia Mejía Ortiz
- **Fecha:** Marzo del 2015

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino de 3 años 10 meses de edad; sin antecedentes prenatales y natales de importancia, como único antecedente personal de interés fisura de codo derecho a los 3 años de edad, sin antecedentes familiares de importancia.

Paciente acude al servicio de Emergencia presentando dolor intenso a nivel de tobillo derecho como causa aparente caída de su propia altura con posterior torcedura de tobillo por lo que acudieron a centro de Salud de su localidad, donde se administra Ibuprofeno; cuadro se exacerba 72 horas después por lo que acude nuevamente a unidad de primer nivel, tras su valoración deciden su transferencia a Hospital IESS Ambato.

Paciente continua con dolor intenso localizado en área maleolar interna de tobillo derecho; además se puede observar edema ++/+++ en área antes mencionada; por lo que se realiza exámenes complementarios; Bh reporto Anemia normocítica

normocrómica y Linfocitosis de 68.7%; se solicita Rx donde no se evidencia lesión: se interconsulta a servicio de Traumatología quienes diagnostican cuadro como Celulitis; por lo que paciente recibe antibioticoterapia y analgésicos; posterior a una semana de permanencia en el servicio de pediatría; sintomatología cede por lo que se decide alta hospitalaria y manejo ambulatorio con cefalexina VO e ibuprofeno VO.

Siete días después de Egreso Hospitalario acude de nuevo a emergencia por presentar dolor intenso en área maleolar de tobillos bilateral más edema y enrojecimiento de la misma zona, se decide ingreso a Pediatría; ingresa con Dg de Celulitis, se continua con antibioticoterapia por vía intravenosa y analgésicos; se realizan pruebas de marcadores de la inflamación las cuales se encuentran alteradas; se realiza C3 y C4 pensando en trastorno autoinmunitario ; se realiza interconsulta al servicio de traumatología quienes evalúan y piden ASTO, ANA, ANCA, LATEX; paraclínica es normal por lo que servicio de traumatología descarta patología quirúrgica.

El servicio de Pediatría recibe resultados de C3 Y C4 los cuales se encuentran consumidos por lo que se pide interconsulta a Reumatología pediátrica; al no contar con este servicio en Hospital IESS Ambato se busca transferencia a unidad de tercer nivel; a Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito, ingresa por el servicio de emergencia donde se decide ingreso a Pediatría con control de Reumatología y Traumatología de esta institución.

Se realizan estudios complementarios los cuales descartan proceso reumatológico, al cuadro se agrega adenopatías supraclaviculares, axilares e inguinales por lo que se solicita valoración por hematología, se realiza gammagrafía ósea la cual es sugerente

de infección vs proceso linfoproliferativo, por lo que se planifica biopsia y se inicia antibioticoterapia. Pese a tratamiento el cuadro cede parcialmente además de agregarse leucopenia y neutropenia. Se realiza una tomografía de cuello, tórax y abdomen encontrándose adenopatías, retroperitoneales, iliacas primitivas y cervicales. Se realizan estudios histopatológicos de articulación de tibia, tobillo y muñeca derechos, reportando un diagnóstico de Sarcoma de Ewing en tibia derecha, por lo que requiere manejo integral de oncología pediátrica.

El presente trabajo de investigación busca identificar paso a paso la evolución del paciente desde su primer contacto con el servicio de salud hasta su diagnóstico definitivo en Hospital de Tercer Nivel, además se identificarán los factores de riesgo y la importancia de un diagnóstico precoz.

Además se analizará la manera de actuar de la atención de Salud y se identificará los puntos críticos a través de los niveles de atención ; por medio de la revisión de la historia clínica. De esta manera se propone opciones de mejora en el manejo y tratamiento de pacientes que padezcan Sarcoma de Ewin Infantil.

Palabras claves: SARCOMA, EWING, INFANTIL, CASO_ CLÍNICO MANEJO

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

CAREER OF MEDICINE

"EWING SARCOMA OF CHILD TO A CASE".

- **Author:** Obando Paredes, Joshua Marcelo
- **Tutor:** Dr. Ruth Aurelia Mejía Ortiz.
- **Date:** March 2015

SUMMARY

The case of a male patient 3 years 10 months of age is presented; without prenatal history and native of importance such as unique personal history of cleft interest right elbow at 3 years old, no family history of importance.

Patient presents to the Emergency presenting intense pain level right ankle as apparent cause fall of his own height with posterior ankle sprain so they came to health center in your area where Ibuprofen is administered; exacerbated box 72 hours after making unit goes back to the first level, after evaluation decide their transfer to Hospital IESS Ambato.

Continuous patient with severe pain located in inner ankle area right ankle; also can be seen edema ++ / +++ in above mentioned area; so additional tests are performed; Bh normochromic normocytic anemia and reported Lymphocytosis 68.7%; Rx requested where no injury is evident: it Traumatology Service interconsultation to those diagnosed as cellulitis box; so patient receives antibiotics and analgesics; after a week's stay in the pediatric ward; symptomatology gives so decides discharge and outpatient management with cephalixin VO VO and ibuprofen.

Seven days after Exit Hospital emergency comes again to present severe pain in ankle area's bilateral ankle edema and redness in the same area, entrance Pediatrics is decided; Cellulite login with Dg, we continue with intravenous antibiotics and analgesics; evidence of inflammation markers which are performed are altered; C3 and C4 is performed considering autoimmune disorder; interconsultation is done in the service of trauma who evaluate and ask ASTO, ANA, ANCA, LATEX; paraclinical is normal so trauma service discarded surgical pathology.

Pediatrics service receives results of C3 and C4 which are consumed by what they sent to pediatric rheumatology is requested; by not having this service in Ambato transfer IESS Hospital seeks third level unit; Carlos Andrade Marín city of Quito, admitted for emergency service where admission is decided Pediatric Rheumatology and Traumatology control of this institution.

Which further studies are conducted discarded rheumatologic process, the box supraclavicular, axillary and inguinal lymph nodes so requested titration added hematology, bone scan is performed which is suggestive of infection vs lymphoproliferative, so planned biopsy and antibiotic therapy is initiated. Table despite treatment yields partially added besides leukopenia and neutropenia. A scan of the neck, thorax and abdomen found lymphadenopathy, retroperitoneal, and cervical primitive iliac is performed. Histopathological studies of joint tibia, ankle and wrist rights are realized, reporting a diagnosis of Ewing's sarcoma in right tibia, which requires integrated management of pediatric oncology. This research seeks to identify stepping patient outcomes from their first contact with the health service to final diagnosis in Third Level Hospital also risk factors and the importance of early diagnosis were identified.

Also how to act Health care and critical points will be identified through service levels analyzed; through review of the clinical history. Thus enhancement options proposed in the management and treatment of patients suffering from Kaposi's Children Ewin.

Keywords: SARCOMA, EWING, CHILD, CASO_ CLINICAL MANAGEMENT

INTRODUCCIÓN

Considero que es importante la realización del presente trabajo, ya que si bien el Sarcoma de Ewing tiene una incidencia baja en la población infantil menor de 5 años puede ser confundido con otras patologías como osteomielitis, LES, Artritis reumática juvenil; y al ser una neoplasia sus manifestaciones clínicas primarias pasan desapercibidas para cualquier clínico experimentado.

El sarcoma de Ewing es un reto diagnóstico para el médico general, incluso para el especialista, debe derivarlo de inmediato a un médico reumatólogo u oncólogo, o a su vez a un centro especializado en forma urgente. El sarcoma de Ewing es una enfermedad que en nuestro país es prácticamente desconocida tanto para la población como para el personal médico, dada su baja incidencia a nivel mundial sin ser la excepción en el Ecuador; aproximadamente se presentan 8 casos nuevos al año en personas comprendidas entre los 3 y 25 años ; lamentablemente el diagnóstico es siempre confundido con otras enfermedades ; de esta manera se desperdicia recursos económicos tanto para el estado como para la economía de cada una de estas familias; los diagnósticos definitivos siempre son dados en una unidad de tercer nivel ya que son los únicos que poseen los exámenes complementarios necesarios para dar un diagnóstico final y tratamiento para este tipo de neoplasia.

La mayor motivación para la realización del presente trabajo fue que no hay mayores datos sobre epidemiología de esta patología en el Ecuador, y mucho

menos existen guías clínicas o protocolos para saber cómo actuar ante estos casos; así como cuál es el mejor tratamiento para estos pacientes; es significativo la realización de este trabajo para dejar el precedente de como puede presentarse el Sarcoma de Ewing en niños menores de 5 años; diagnosticándolo a tiempo tiene una curación superior al 80% en niños; pero si el diagnóstico es tardío y se producen la micrometástasis comunes en esta patología la curación puede llegar a ser inferior al 20%, ahí radica la importancia de su diagnóstico precoz y oportuno.

No hay criterios pronósticos aceptados con un carácter definitivo para este grupo de sarcomas. Son criterios fundamentales: la localización del tumor primario y la presencia o ausencia de metástasis en el momento del diagnóstico. La edad también parece tener una débil relación pronóstica, mientras que no existen diferencias pronósticas relacionadas con el sexo. Una evolución clínica más agresiva presentan los Sarcomas de localización toracopulmonar y en pelvis, quizás por lo tardío del diagnóstico y la afectación visceral. En general, los tumores localizados en el tronco tienen un pronóstico evolutivo peor que los localizados en las extremidades y particularmente los tumores de localización en extremidades distales ofrecen mayores supervivencias.

El sarcoma de Ewing y los tumores neuroectodermicos primitivos fueron descritos a principios del siglo XX como entidades clínico – patológicas distintas. El Dr. Stout describió un tumor en el nervio ulnar con características de sarcoma pero compuesto por células pequeñas, redondas y dispuestas en rosetas, que posteriormente denominó tumor neuroectodérmico primitivo

(Stout, 1918). En los años 20, el Dr. Ewing describió varios casos de tumores indiferenciados en la diáfisis de huesos largos con alta incidencia de metástasis que a pesar de ser radiosensibles poseían predisposición a recurrir (Ewing, 1921). En los siguientes años se evidenciaron manifestaciones comunes en ambas patologías por lo que comenzó hablarse de una entidad única con expresión fenotípica variable.

La familia del sarcoma de Ewing y tumores neuroectodérmicos primitivos abarca otras neoplasias, como los tumores malignos de células pequeñas de la región toracopulmonar (Askin y cols., 1979), tumores paravertebrales de células pequeñas (Teffg y cols., 1969), sarcoma de Ewing atípico (Llombart – Bosh y cols., 1987), tumores neuroectodérmicos primitivos de hueso (Jaffe y cols., 1984) y sarcoma de Ewing extraóseo (angervall y Enzinger, 1975).

A principios de los años 80, Aurias y colaboradores detectaron la translocación cromosómica $t(11:22)(q24;q12)$ presente en la mayoría de los tumores de sarcoma de Ewing (Aurias y cols., 1983). Posteriormente, Delattre y colaboradores demostraron que la translocación estaba asociada a una fusión génica aberrante entre el gen EWS, localizado en el cromosoma 22, y el gen FLI-1 perteneciente a una familia conocida como ETS (Erythroblastic Transforming Sequence), situado en el cromosoma 11 (Delattre y cols.,). Otros genes de la familia de factores de transcripción ETS también están implicados en este grupo de neoplasias (Kovar, 1998).

El sarcoma de Ewing es el segundo tumor óseo maligno más común, después del osteosarcoma, representando un 10 – 15% de todos los tumores de huesos primarios. La incidencia anual de esta enfermedad en el total de la población

es de 0,6 /millón (Burchill, 2003) y en los Estados Unidos es de aproximadamente 225 casos nuevos por año en pacientes con edades inferiores a 20 años (Bernstein y cols., 2006). La edad de diagnóstico más común es la segunda década de vida aunque un 20-30% de los casos son diagnosticados en la primera década y no es frecuente en menores de 5 años o en mayores de 40 años. En lo que hace referente al sexo, es ligeramente más frecuente en varones que en mujeres 1,5: 1 (Khoury, 2005). Cada año se diagnostica sarcoma de Ewing a aproximadamente 150 niños y adolescentes en Estados Unidos. El sarcoma de Ewing a menudo se presenta en los niños entre los 5 y 25 años de edad.

En Ecuador no hay estadísticas de la enfermedad, alrededor de 800 niños padecen algún tipo de cáncer en el país. Con tratamiento, el 90% de los casos logra curarse, según el Ministerio de Salud Pública (MSP), desde el 2009 hasta 2011, fueron diagnosticados 8.423 casos de cáncer, de ese total, 293 fueron niños, niñas y adolescentes.

4. OBJETIVOS.

- Identificar los factores de riesgo que predisponen al paciente al padecimiento de Sarcoma de Ewing
- Identificar los puntos críticos en el manejo del paciente, que permita una valoración más eficiente y eficaz en el manejo
- Determinar si existe una guía médica sobre el Sarcoma de Ewing Infantil, que permita un manejo por todos los profesionales de salud.
- Determinar si cada nivel de salud realizó los manejos correspondientes.
- Establecer un protocolo de manejo en los diferentes niveles de salud para el sarcoma de Ewing Infantil.

5. DESARROLLO DEL CASO

5.1 Presentación del caso

El presente caso se refiere a una paciente masculino de 3 años 10 meses de edad, nacido y residente en Ambato, Parroquia La Merced, religión católica, mestizo; grupo sanguíneo O, factor RH positivo, sin antecedentes prenatales ni natales de importancia; como único antecedente personal fisura de codo derecho a los 3 años de edad; sin antecedentes familiares de importancia; inmunizaciones completas para la edad.

Paciente acude al servicio de emergencia del Hospital IESS Ambato por presentar hace 8 días luego de una aparente torcedura de tobillo de pie derecho dolor e impotencia funcional de la articulación del tobillo además se acompaña de alza térmica no cuantificada razón por la cual acude a subcentro de salud de su localidad donde recibe tratamiento con ibuprofeno , con lo cual cuadro mejora levemente aproximadamente 4 días después presenta eritema, calor, dolor e impotencia funcional del tobillo y dorso del pie derecho, paciente acude por intensificación de la sintomatología la misma que impide el apoyo plantar.

Al Examen Físico al ingreso al servicio de Emergencia:

Signos Vitales	
Tensión arterial	120/70 mm Hg
Frecuencia cardíaca	134 por minuto
Frecuencia respiratoria	24 por minuto
Saturación de oxígeno	93% con FiO2 al 0,21%

Paciente consiente, hidratado, afebril, reactivo, irritable

Cabeza normo cefálica, cabello de implantación normal para edad y sexo.

Ojos: conjuntivas rosadas. Cardiopulmonar: normal. Abdomen suave, depresible, RHA conservados. Región inguino genital: normal.

Extremidades: a nivel de cuarto dedo de la mano izquierdo hay dolor a la digitopresion en falange proximal y media .

MID a nivel del tobillo se aprecia pie extendido en posición antiálgica con presencia de eritema de aproximadamente 6x6cm localizado a nivel del maléolo interno con edema y doloroso a la palpación y movilidad.

Se realizan exámenes complementarios en el servicio de emergencia los cuales reportan BH reporta Linfocitosis de 63,5%, anemia normocítica normocrómica con HGB: 8.9 g/dl, Hematocrito: 27.7 %, MCV: 81.0 , MCH:

26.1pg, MCHC : 32.3 urea en suero: 25, creatinina: 0.2, acido urico: 4.5

Se decide ingreso al servicio de Pediatría para estudiar el caso

Correlacionando la sintomatología con los exámenes de laboratorio se establece las siguientes impresiones diagnosticas:

- Celulitis
- A descartar Osteomielitis
- A descartar Lupus Eritematoso Sistémico

Se pide RX AP Y LATERAL de tobillo derecho, RX AP de tórax, RX de mano izquierda dos posiciones BH, VSG, PCR.

El servicio de Pediatría pide valoración al servicio de Traumatología por diagnóstico presuntivo de Osteomielitis de Tobillo derecho. Traumatología no encuentra lesión ósea en RX de tobillo derecho y mano izquierda por lo que luego de evaluación del paciente sugiere Dg de Celulitis, se inicia antibioticoterapia por pediatría con ceftriaxona 1 gr IV cada 12 horas y analgesia mediante metamizol 200 mg IV cada 8 horas.

El segundo día de hospitalización:

Paciente refiere dolor de tobillo de moderada intensidad; además el edema en tobillo persiste y realiza un pico febril cuantificado en 37.8 grados. Además se realiza nueva BH que no reporta leucocitosis y los marcadores de la inflamación VSG de 65 mm/h y PCR: 39.5 se encuentran alterados afirmando el Dg de cuadro inflamatorio, TTP: 16 e INR: 1,37 se encuentran normales. LDH: 205

Tercer día ingreso se continua con el diagnostico de Celulitis y con antibioticoterapia, paciente refiere dolor de leve intensidad localizado en tobillo derecho; continua con picos febriles.

Traumatología coloca inmovilización con valva posterior de yeso en MID. Se realiza ecografía de abdomen completo por encontrar a la palpación hepatomegalia la cual reporta: I.D. ESTUDIO NORMAL

El cuarto día de hospitalización

Traumatología vuelve a realizar interconsulta quienes observan edema en tobillo, con evolución favorable, edema disminuido, refiere menos dolor; por lo que se da alta por el servicio y recomiendan mantener valva de yeso por 15 días y consulta externa en un mes.

El quinto día de hospitalización

Se vuelve a realizar exámenes complementarios: BH continua con Linfocitosis de 75.9 %. Paciente refiere disminución en dolor de tobillo derecho. Se evidencia disminución del edema en área maleolar de tobillo derecho. Al examen físico:Se encuentra en extremidades: adenopatías a nivel de región inguinal < 1 cm. Tobillo derecho se evidencia edema leve, dolor a la palpación limitación funcional más moderada equimosis en maléolo.

El sexto día de hospitalización

Paciente no presenta dolor; además padre refiere que su hijo no ha presentado picos febriles en las últimas 24 horas; por lo que se acoge el diagnóstico de traumatología el cual fue Celulitis.

Se vuelve a repetir BH continua con Linfocitosis 68.4 % y VSG 27.

El séptimo día de hospitalización

La última biometria leucocitos normales, permanece afebril durante 72 h, al EF paciente en regulares condiciones, afebril, taquicárdico, abdomen suave, depresible, MID con inmovilización movilidad, circulación y sensibilidad distal conservada. Se continua con ceftriaxona 1gr cada 12 horas, y metamizol 200 mg IV se discontinua, además se comienza con Ketorolaco 15 IV cada 12 horas y Vitamina C 250 mg IV QD.

El octavo día de hospitalización

Paciente refiere no tener dolor en tobillo derecho, además se realiza examen de Blastos por dolor articular, hepatomegalia y presencia de ganglios inguinales para descartar una posible Leucemia, los resultados son normales.

El noveno día de hospitalización

Paciente no refiere dolor además no realiza picos febriles hace 72 horas, en condición estable, permanece hidratado afebril, signos inflamatorios han disminuido. Durante los últimos 4 días. CP bien, abdomen normal, se continua ciclo de antibióticos. Resultado de PCR reporta 3.5 VSG: 27 por lo tanto se decide ALTA HOSPITARIA:

Paciente egresa con un Dg de Celulitis CIE 10: L03 de tobillo derecho con evolución clínica satisfactoria, el dolor ha disminuido, la movilidad sensibilidad y el llenado capilar de miembro inferior izquierdo conservada, el eritema a nivel maleolar ha desaparecido, permanece inmovilizado con valva posterior. Se completara antibioticoterapia vía oral cefalexina 6 cc cada 8

horas por 14 días e Ibuprofeno 7,5 cc cada 8 horas por 5 días , además se mantendrá la valva posterior en miembro inferior izquierdo por 15 días.

Paciente acude al siguiente día al servicio de emergencia de esta casa de salud por presentar según refirió madre alza térmica y malestar general; en emergencia se prescribe continuar con la medicación suministrada por pediatría y bajar temperatura por medios físicos; con estas indicaciones se decide alta y manejo ambulatorio.

Seis días después paciente vuelve a acudir al servicio de emergencia el motivo de consulta fue que hace 48 horas presenta dolor a nivel de tobillo derecho de gran intensidad al igual que reaparece edema maleolar; pese a la medicación que se estuvo administrando. En el servicio de emergencia se realiza BH la cual reporta Linfocitosis 53.6%. Se decide ingreso a Pediatría con Dg de celulitis a descartar Artritis Séptica se inicia tratamiento con ceftriaxona 1 gramo cada 12 horas, oxacilina 500 mg IV cada 6 horas, se solicita LATEX : NEGATIVO, ASTO: NEGATIVO, LDH: 142, VSG:65.

Primer día de reingreso hospitalario

Paciente que hace 7 días es dado de alta del servicio de pediatría con diagnóstico de celulitis en tobillo derecho. Madre refiere que hace 48 horas presenta dolor en ambos tobillos de gran intensidad que no permite la deambulaci3n, hace 24 horas presenta edema y eritema de esta 1rea, adem1s alza térmica cuantificada en 39 grados; por lo que acuden al servicio de emergencia para su posterior ingreso a este servicio.

EXAMEN FÍSICO

Paciente de sexo masculino, irritable al manejo, hidratado, febril 39°C, taquicárdico, con buena expansión pulmonar, abdomen: suave depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda con RHA +, extremidades: presencia de calor, rubor y edema a nivel de región maleolar bilateral, eritema, llenado capilar menor a 3 segundos, sensibilidad aumentada, dolorosa a la palpación y movilidad. RX de articulación tobillo no aparenta lesión articular.

Por cuadro clínico se sugiere estudios para descartar Artritis Idiopática Juvenil. Los exámenes que se piden son ASTO, FACTOR REUMATOIDE, VSG, LDH, ANA, ANCA, C3, C4, ALT, ASTO, EMO. Se realiza interconsulta a traumatología la cual reporta: sugieren continuar con antibioticoterapia, hielo local, miembro inferiores elevados, y realizar nuevo control con resultados de exámenes.

Segundo día de hospitalización

Madre refirió que dolor articular ha disminuido de intensidad al igual que el edema, al examen físico a nivel de articulación de tobillo izquierdo presencia de edema +/+++ doloroso a la palpación no deja fóvea, tobillo derecho no edema no dolor. Resultados de exámenes C3: 69.7. C4: 11, EMO NO INFECCIOSO, LATEX NEGATIVO, ASTO CUANTITATIVO NEGATIVO, LDH: 142, VSG :65.

Tercer día de hospitalización

Madre de paciente refirió que presenta dolor y edema a nivel de tobillo izquierdo. No realiza picos febriles en 48 horas.

El paciente presenta evolución favorable, con disminución de los procesos inflamatorios bilaterales, afebril por 24 horas, presenta palidez mucocutanea, esta hidratado, persiste el eritema y el edema a nivel de maléolo interno, pruebas inflamatorias negativos, c3 y c4 disminuidos, en espera de ANCA y ANA , c3 y c4 bajos se continua con la investigación de alguna probable deficiencia inmunológica y se amplíe el espectro de acción. Paciente y sus padres es seguido por servicio de Psicología y se realizan las psicoterapias correspondientes.

Sexto día de hospitalización

Paciente se encuentra asintomático no realiza picos febriles; se ha mantenido afebril con disminución de signos inflamatorios a nivel de maléolos, , se continuara la investigación para inmunodeficiencias solicitando inmunoglobulinas, con lo que se espera valoración por parte de inmunología.

Octavo día de hospitalización

Paciente se mantiene afebril con disminución importante de edema y eritema de articulaciones de tobillo, C3 y C4 consumidos ANCA negativo y ANA en 7,5 se sugiere iniciar trámite para valoración por reumatología por impresión DG : Artritis Idiopática Juvenil .

Traumatología realiza nueva interconsulta y por reultados de exámenes C3 69,7 C4:11 ANCAS: NEGATIVO ANA: 7,5 descarta patología quirúrgica por parte de traumatología, por lo que se decide alta por

traumatología para manejo clínico por parte de pediatría.

Noveno día de hospitalización

Paciente con evolución favorable, no presenta signos inflamatorios a nivel de articulaciones de tobillo ha permanecido afebril, exámenes de laboratorio: C3 y C4 bajos ANA positivo anca negativo, pendiente resultados de inmunoglobulinas, para aclaración de cuadro solicitamos interconsulta a reumatología pediátrica; se tramitara transferencia ya que Hospital IESS Ambato no cuenta con servicio de reumatología.

Onceavo día de hospitalización

Paciente de 3 años 10 meses con antecedente de procesos inflamatorios de tobillos bilateral, con disminución de signos inflamatorios, IGM IGA: elevados ANTIDNA, ANCA, ANA, que nos orienta hacia un cuadro de LES.

Doceavo día de hospitalización

Paciente con evolución favorable con disminución de los signos inflamatorios a nivel de maléolos pero persiste ligero edema a nivel de maléolo derecho. EKG : con hipertrofia de cavidades derechas y microvoltaje . RX normal IC : 0.43 cm. Paciente después 2 ingresos hospitalarios cuadro no se esclarece por lo que se necesita manejo por reumatología pediátrica, al no poseer este servicio el Hospital IESS Ambato se gestiona transferencia a unidad de tercer nivel HCAM de la ciudad de Quito.

INGRESO A HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Paciente ingresa por Poliartropatía inicialmente manejado como cuadro infeccioso. (edema de tobillos bilateral y de muñeca derecha) al momento paciente muy álgico hipersensible a la exploración.

EF: acostado, impotencia funcional de muñeca derecha tobillo izquierdo y tobillo derecho. Perfil serológico compatible con problema reumático infantil que requiere manejo de especialidad

Se solicitó RMN de articulaciones dolorosas para descartar presencia de secuestros o imágenes indicativas de procesos infecciosos; así mismo se realizó ecos articulares para detectar derrames de acuerdo a los hallazgos se programara biopsias o artrocentesis. Rx piernas tibias izquierda y derecha: reportó disminución de la densidad ósea.

Reactantes de Fase Aguda Positivos reportaron : ANTIDNAS POSITIVOS, ANCAP POSITIVOS , ANA POSITIVOS, SM POSITIVOS

Se comenzó con antibioticoterapia Ceftriaxona 700 mg IV cada 12 horas y Oxacilina 300 mg IV cada 6 horas; además ketorolaco 20 mg cada 8 horas.

Paciente al ingreso se sospecha lupus eritematoso sistémico, clínicamente presenta poliartralgias en articulación de tobillo bilateral y en articulación de muñeca derecha, con edema en articulación de tobillo derecho y fiebre.se realizan estudios complementarios los cuales descartan proceso reumatológico, al cuadro se agrega adenopatías supraclaviculares, axilares e inguinales por lo que se solicita valoración por hematología.se realiza gammagrafía la cual es sugerente de infección vs proceso linfoproliferativo,

por lo que se planifica biopsia y se inicia antibioticoterapia con ceftriaxona + vancomicina, luego se cambia a ceftazidima + vancomicina por condición clínica del paciente. Pese a tratamiento el cuadro cede parcialmente además de agregarse leucopenia y neutropenia. se realiza una tomografía de cuello tórax y abdomen encontrándose adenopatías, retroperitoneales, iliacas primitivas y cervicales. se realizan estudios histopatológicos de articulación de tibia, tobillo y muñeca derechos, reportando un diagnóstico de sarcoma de Ewing en tibia derecha, por lo que requiere manejo integral de oncología pediátrica. al no disponer de este servicio en esta casa de salud, se solicita transferencia urgente a servidor externo. Paciente se encuentra hospitalizado 28 días en Hospital de tercer nivel mediante biopsia se llega a Dg de Sarcoma de Ewing, familiares deciden pedir transferencia a unidad oncológica privada al momento paciente se encuentra en tratamiento oncológica de su enfermedad

5.2.- Análisis del caso clínico

Se analiza el caso de un paciente masculino de 3 años de edad 10 meses de edad , sin antecedentes prenatales ni natales de importancia, como único antecedente fisura de codo izquierdo a los 3 años de edad , el paciente sufre una caída de su propia altura con aparente esguince de tobillo derecho por lo que acude al subcentro de salud por presentar dolor intenso y edema en área de maléolo interno, se prescribe analgésico y se maneja ambulatoriamente, paciente acude 4 días después a centro de salud por continuar con dolor intenso , fiebre y edema en maléolo interno de tobillo izquierdo por lo que refieren a Hospital de segundo nivel; donde realizan exámenes

complementarios e interconsulta a Traumatología quienes diagnostican cuadro como Celulitis y se maneja el cuadro como infeccioso por lo que se prescribe antibióticos y analgésicos por vía IV; en BH se reporta Anemia Normocítica Normocrómica; RX de tobillo y mano Ap Izquierda no reporta lesión ósea ni articular.

La manifestación más común del sarcoma es el dolor se presenta en el 90% de los casos, la fiebre se presenta en el 20 % ; el 70% presenta una masa palpable pero este no fue el caso de nuestro paciente; por lo que esta patología es fácilmente confundida con cuadros infecciosos como Osteomielitis o Celulitis como fue en nuestro caso; además cuadro evoluciono favorablemente con la administración de antibioticoterapia; Bh sin leucocitosis, disminución de niveles de marcadores de la inflamación PCR de 39.5 a 3.5; por lo que se decidió alta hospitalaria con cefalexina e ibuprofeno VO . La Celulitis los síntomas más comunes son dolor, edema, calor, enrojecimiento, además se puede acompañar de fiebre, y las partes más afectadas son la cara y las extremidades; el diagnóstico definitivo se realiza mediante hemograma, PCR y hemocultivo. Los gérmenes más comunes son S. Aureus y el Streptococcus B Grupo A; el tratamiento debe ser con antibióticos como la Penicilina o Cefalosporinas en casos leves por VO y en los más complicados IV.

El paciente acude al servicio de emergencia al siguiente día por volver a presentar dolor a nivel de articulación de tobillo y ligero edema; vuelve a evaluar y recomiendan que debe terminar medicación prescrita por vía oral.

Una semana después acude paciente con dolor intenso en articulaciones de tobillo bilateral, dolor a nivel de dorso de mano izquierda, edema de articulación de tobillo bilateral ++/++++ y enrojecimiento por lo que se vuelve a ingresar y se investiga cuadro como posible Osteomielitis que es una complicación de la Celulitis, otro diagnóstico diferencial es descartar Lupus Eritematoso Sistémico, e investigar cuadro de Artritis Reumatoide Juvenil.

En la segunda hospitalización se vuelve a pedir marcadores de la inflamación, además de exámenes del complemento C3 y C4, ANA, ANCA, ANTIDNA.

El L.E.S. es la forma de L.E. más frecuente en la infancia. Entre un 10 y un 25 % de todos los casos de L.E.S. se inician antes de los 16 años, con un pico entre los 10 y los 14 años. El inicio antes de los cinco años de edad es excepcional. Las manifestaciones del L.E.S. pediátrico son muy similares a las del adulto, aunque con algunas diferencias, especialmente la mayor proporción de casos con afectación renal. Las manifestaciones más frecuentes de comienzo son las artralgias y/o artritis con eritema malar, fiebre y malestar; no obstante, en algunos casos faltan los síntomas típicos, siendo entonces de especial importancia las anomalías analíticas para llegar al diagnóstico. Dentro de las manifestaciones cutáneas del L.E.S., hay un grupo de lesiones específicas del L.E.S, de las que la más frecuente es el rash malar: un eritema en alas de mariposa sobre dorso nasal y mejillas muy característico del L.E.S. seguido de lesiones de tipo lupus discoide. Dentro de las lesiones cutáneas inespecíficas, las más frecuentes son las úlceras orales y las vasculitis con expresión clínica de petequias, púrpura palpable, urticaria o livedo reticularis.

El Diagnóstico se realiza de la siguiente manera: Según las recomendaciones del grupo nacional francés constituido para el estudio y seguimiento del LES de comienzo pediátrico existen una serie de exámenes indispensables que hay que realizar al inicio: – Tasa de anticuerpos antinucleares (ANA), aumentando su especificidad en función de la tasa (igual o superior a 1/1280, especificidad de más del 95%). Tasa de anticuerpos anti-DNA nativo (tiene valor diagnóstico pero no sirve para el seguimiento). Tasa de anticuerpos anti-Sm (poco sensible pero muy específico de LES). Estudio de las fracciones del complemento C3, C4 (disminuidas en el 65%-90%). – Estudio de la VSG y proteína C reactiva. La VSG suele estar aumentada mientras que la proteína C sólo aumenta en caso de infección asociada. – Hemograma y fórmula leucocitaria para descartar citopenias. Sedimento urinario y en caso de proteinuria un estudio de 24 horas. – Valorar consulta con nefrología para biopsia renal en caso de alteraciones urinarias (hematuria y/o proteinuria). – Albuminemia y proteinograma para estudiar un posible síndrome nefrótico y déficit de IgA. Nuestro paciente presenta anemia, dolor articular, fiebre que es común en esta patología; pero carece de manifestaciones típicas. El eritema malar y la fotosensibilidad son característicos, y se encuentra alguna manifestación mucocutánea hasta en el 85% de los pacientes. En los exámenes complementarios tiene alteración inmunológica; nunca presenta alteración renal que es algo característico o inclusive forma de debut del Lupus eritematoso sistémico; por lo que nuestro paciente solo tendría 3 criterios para diagnosticar como LES de los 4 o más que se necesita por lo

que este diagnóstico continuo en estudio mientras se encontraba en Hospital de segundo nivel.

CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LES	
1. ERITEMA MALAR	Eritema fijo, plano o elevado, localizado sobre las eminencias malares, con tendencia a respetar el surco nasogeniano.
2. ERITEMA DISCOIDE	Lesiones cutáneas eritematosas en parches y elevadas, con hiperqueratosis y taponamiento folicular. En lesiones antiguas se puede observar cicatrices atróficas.
3. FOTOSENSIBILIDAD	Eritema secundario a una reacción inusual a la exposición a la luz solar, por historia del paciente u observación del médico.
4. ULCERAS ORALES	Ulceración oral o nasofaríngea, usualmente con poco dolor, observada por el clínico.
5. ARTRITIS	Artritis no erosiva que compromete dos o más articulaciones periféricas, caracterizadas por edema y dolor.
6. SEROSITIS	(a) Pleuritis- historia de dolor tipo pleurítico, o auscultación del frote pleural por parte del médico, o evidencia de derrame pleural, ó (b) Pericarditis- documentada por electrocardiograma o frote o evidencia de derrame pericárdico.
7. TRASTORNO RENAL	(a) Proteinuria > 0.5 gramos / día o >de 3+ si no se cuantifica ó (b) Cilindros celulares- pueden ser de eritrocitos, hemoglobina, granulares, tubulares o mixtos.
8. TRASTORNO NEUROLÓGICO	(a) Convulsiones- en ausencia de fármacos o causas metabólicas (ejemplos: uremia, cetoacidosis o trastornos de electrolitos) que expliquen la patología, ó (b) Psicosis- en ausencia de fármacos o causas metabólicas (ejemplos: uremia, cetoacidosis o trastornos de electrolitos) que expliquen la patología.
9. TRASTORNO HEMATOLÓGICO	(a) Anemia hemolítica- con reticulocitosis, ó (b) Leucopenia: menos de 4000/mm ³ totales en dos o más ocasiones, ó (c) Linfopenia: menos de 1500/mm ³ en dos o más ocasiones, ó (d) Trombocitopenia: menos de 100.000/mm ³ en ausencia de fármacos que expliquen el cuadro
10. TRASTORNO INMUNITARIO	(a) Anti-DNA- anticuerpos contra el DNA nativo, ó (b) Anti-Sm- presencia de anticuerpos contra el antígeno nuclear Sm, ó (c) Anticuerpos antifosfolípidos basados en: (1) una concentración anormal en el suero de anticuerpos anticardiolipinas IgG ó IgM, (2) un resultado positivo para la determinación de anticoagulante lúpico usando una prueba estándar ó (3) una prueba falsa positiva para sífilis al menos durante ó meses y confirmada por pruebas de inmovilización del Treponema pallidum o pruebas de anticuerpos contra treponema por fluorescencia.
11. ANTICUERPOS ANTINUCLEARES (ANA)	Un título anormal de anticuerpos antinucleares determinados por inmunofluorescencia o un ensayo equivalente en cualquier momento en ausencia de fármacos conocidos como asociados al síndrome de lupus inducido por medicamentos.

Gráfico No1. Criterios diagnóstico de LES. tomado de : Conectivopatías. Pediatría integral.pag (58).

Todos los exámenes de inmunología se llevaron a cabo en laboratorio particular lamentablemente no fueron reportados rápidamente por que no existen reactivos en el Hospital para este tipo de exámenes complementarios, siempre se tramito los mismos mediante Trabajo Social; los cuales se demoraban más de 72 horas entre la creación y la obtención de los resultado de las pruebas . El cuadro a su reingreso fue Dg como Osteomielitis; además el paciente siempre reaccionaba favorablemente a la administración de

antibióticos ya que cedía la fiebre, el dolor y desaparecían los edemas articulares por lo que siempre fue diagnosticado como cuadro infeccioso. Paciente permanece hospitalizado por 21 días en sus dos ingresos hospitalarios en unidad de segundo nivel; el cuadro nunca fue resuelto en su totalidad; no se pudo llegar a un diagnóstico definitivo; en sus 2 ingresos hospitalarios se hizo interconsulta al servicio de Traumatología quienes diagnosticaron cuadro infeccioso y sugirieron manejo ambulatorio y control por consulta externa. Al no esclarecerse el cuadro se toma la decisión de referir a un hospital de tercer nivel; se busca enviar a paciente a un hospital que cuente con un servicio de Reumatología pediátrica; se logra transferencia a Hospital de tercer nivel por parte de Trabajo Social; este hospital tiene servicio de reumatología aunque no pediátrica; aún ha si paciente es atendido por este servicio no obstante en su evoluciones siempre enfatizan la necesidad de buscar un servicio de Reumatología Pediátrica. En hospital de tercer nivel se descarta diagnóstico de LES; por no contar con los criterios necesarios, al cuadro se agrega adenopatías supraclaviculares, axilares e inguinales por lo que se solicita valoración por hematología. La gammagrafía ósea sugiere infección vs proceso linfoproliferativo, por lo que se planifica biopsia y se inicia antibioticoterapia con ceftriaxona + vancomicina, luego se cambia a ceftazidima + vancomicina. Pese a tratamiento el cuadro cede parcialmente además de agregarse leucopenia y neutropenia. Se realiza una TAC de cuello, tórax y abdomen encontrándose adenopatías, retroperitoneales, iliacas primitivas y cervicales. Se realiza Biopsia de articulación de tibia, tobillo y muñeca derechos, reportando un diagnóstico

de sarcoma de Ewing en tibia derecha, por lo que requiere manejo integral de oncología pediátrica al no disponer de este servicio en esta casa de salud, se solicita transferencia a unidad oncológica pediátrica.

Paciente al momento se encuentra recibiendo tratamiento de quimioterapia en unidad oncológica de Solca, en estudios posteriores; se verificó que no presentó metástasis; por lo que su porcentaje de curación puede ser superior al 80%, según reporta la literatura internacional.

5.3.- Factores de riesgo

Los factores de riesgo son condiciones que aumentan las posibilidades de una persona de contraer una patología u otro problema de salud. En este momento, no hay relación conocida entre alteraciones genéticas heredadas y la mayoría de los casos de sarcoma de Ewing. Sin embargo, la mayoría de los sarcomas de Ewing se asocian a una reordenación cromosómica que afecta a los cromosomas 11 y 22. Esta reordenación cambia la posición y la función de los genes, produciendo una fusión de genes conocida como “transcripto de fusión”. Más del 90 por ciento de las personas con sarcoma de Ewing tienen un transcripto de fusión anormal que afecta a dos genes conocidos como EWS y FLI1. Este importante descubrimiento ha conducido a mejoras en el diagnóstico del sarcoma de Ewing. Desgraciadamente, nadie sabe qué causa es la responsable de estas reordenaciones cromosómicas ni cómo prevenirlas.

Factores ambientales o no genéticos

Algunos de los factores de riesgo sugeridos para el desarrollo de sarcoma de Ewing son la raza blanca, la ocupación de los padres, el tabaquismo de los padres y la cirugía por hernia inguinal. El sarcoma de Ewing es raro en niños de origen africano o asiático. Las hernias y el sarcoma de Ewing pueden compartir una vía embriológica común; ambos problemas pueden verse afectados por factores genéticos o exposiciones in-utero (antes del nacimiento) a toxinas. Con respecto a la ocupación de los padres, varios investigadores han sugerido que determinadas ocupaciones, especialmente el trabajo como granjeros, pueden aumentar el riesgo de sarcoma de Ewing en los hijos de los trabajadores. En un estudio realizado en Australia se observó un aumento de la incidencia de sarcoma de Ewing en niños cuyas madres trabajaron en granjas alrededor del momento de la concepción y durante el embarazo. El riesgo se dobló cuando las madres manipularon pesticidas e insecticidas. La misma relación se observó para los padres, pero fue menos significativa. (Consultants Cáncer 2015).

Factores de riesgo de nuestro paciente

Dentro de los factores de riesgo de nuestro paciente; esta la edad más del 70% de los casos se dan en pacientes menores de 25 años; el sexo masculino que tiene una relación aumentada de 1,5 a 1 comparado con el sexo femenino, la raza menos incidencia en afroamericanos y asiáticos, no presenta relación con la herencia ya que no se encontró casos anteriores en la familia de sus progenitores.

Aunque es poco frecuente, el sarcoma de Ewing ha sido descrito en algunos hermanos. La causa es desconocida, pero parece no estar relacionado con la

exposición a la radiación con enfermedades genéticas que incrementan la predisposición a radiación o con enfermedades genéticas que incrementan la predisposición al cáncer en la infancia (West, 2000). La única diferencia significativa tiene carácter racial. Comparando poblaciones equiparables en EEUU, la incidencia de estos sarcomas en la población asiática y afroamericana es significativamente menor que en la raza blanca. La razón de esta distribución étnica es desconocida, aunque existen diferencias interétnicas en la frecuencia de aparición de ciertos alelos de uno de los genes alterados en sarcoma de Ewing y PNET (Zucman – Rossi y cols., 1997).

El sarcoma de Ewing puede afectar a cualquier hueso siendo más frecuente en la pelvis, los huesos largos de las extremidades inferiores y huesos de la pared torácica. En aproximadamente un 25 % de los pacientes aparecen metástasis primarias en los pulmones , sistema esquelético médula ósea o combinaciones de los mismos. Las metástasis en nódulos linfáticos y otros órganos como el hígado o el sistema nervioso central son raras (Bernstein y cols.,2006).

5.4.- Análisis de los factores relacionados con los servicios de salud

- a) **Acceso a la atención médica:** los padres del paciente son de condiciones socioeconómicas regulares se encuentra asignada su atención primaria a centro de salud de su Martínez donde fueron atendido con agilidad, además padre es afiliado a seguro social; y en esta casa de salud se le atendió de manera oportuna.

- b) Oportunidades de atención:** la atención fue de manera adecuado tuvo acceso a atención primaria en centro de salud, y se realizó transferencias a niveles más especializados sin contratiempos.
- c) Características de la atención:** Fue coordinada por que intervinieron de manera conjunta servicios como el de Traumatología, Psicología y Pediatría; no hubo integralidad en los 2 primeros niveles de atención ya que no se pudo llegar a un diagnóstico definitivo y comenzar un tratamiento adecuado para nuestro paciente.
- d) Oportunidades remisión:** El paciente fue referido desde la unidad de primer nivel hacia Hospital de segundo nivel; en esta casa de salud permaneció hospitalizado por 2 ocasiones por más de 21 días; en esta instancia de salud se pudo constatar la demora en transferencia a unidad de tercer nivel
- e) Trámites Administrativos:** La mayoría de los exámenes complementarios fueron realizados en un laboratorio particular mediante convenio con Hospital de Segundo Nivel; los exámenes eran pedidos por médicos tratantes y luego tenían que ser tramitados por Trabajo Social de esta institución; la mayoría de pruebas se demoraron más de 72 horas entre la realización y la entrega de resultados.

LOCALIZACIÓN DE LOS TUMORES PRIMARIOS DE SARCOMA DE EWING

LOCALIZACIÓN	INCIDENCIA %
PELVIS	26
FÉMUR	20
TIBIA	10

COSTILLAS	10
PERONÉ	8
VÉRTEBRAS	6
HÚMERO	6
ESCÁPULA	4
PIE	3
CRÁNEO	2
CLAVÍCULA	1,5
CÚBITO	1
RADIO	1
MANO	1
ESTERNÓN	0,5

Tabla. No 1. Localización de los tumores primarios de sarcoma de Ewing en el sistema esquelético en una cohorte de 1426 pacientes. (Bernstein y cols 2006).

Nuestro paciente presento el sarcoma de Ewing en tibia derecha; la localización es del 10 % y ocupa el tercer lugar; la mayoría de diagnósticos se dan en hueso largos como este caso.

HISTOPATOLOGÍA

Los sarcomas de Ewing son tumores malignos caracterizados histológicamente por presencia de células pequeñas redondas, uniformes, agrupadas densamente, con núcleos redondos libre de nucléolo. Teniendo en cuenta que no se trata de un solo tipo de tumores sino de una familia de neoplasias con diferente grado de diferenciación y expresión fenotípica variable, pero todas ellas con una alteración genética que afecta al gen EWS, podemos distinguir los siguientes subtipos o variables histológicas (Llombart – Bosh., 2001):

- Sarcoma de Ewing clásico)convencional
- Sarcoma de Ewing Atípico
- Sarcoma de Ewing con diferenciación vascular (endotelial)
- Neuroepitelioma periférico (tumor neuroectodérmico primitivo PNET)

SARCOMA DE EWING CLÁSICO

Se caracteriza por una masa densa, difusa, desestructurada y con aspecto homogéneo compuesta por células uniformes de pequeño tamaño, con citoplasma claro y núcleos redondos e hipercromáticos, de localización central, que al teñirse con hematoxilina le dan un aspecto azulado, del que deriva el nombre de "sarcoma de células pequeñas redondas y azules " con el que se conoce a este tipo de tumores. Lo básico del tumor es la ausencia de arquitectura definida , por tanto no se ven las rosetas o psudorosetas de los tumores de tipo neuroectodérmico

CÉLULA DE ORIGEN

A pesar de los avances en el entendimiento de las bases genéticas de ESFT, la naturaleza de la célula precursora permanece desconocida. En 1921 el Dr. Ewing sugirió un origen endotelial (Ewing 1921), pero hasta la fecha se han propuesto

diferente orígenes, incluyendo el hematopoyético, fibroblástico, mesenquimal y de la cresta neural (Owen y Lessnick, 2006).

La hipótesis más aceptada en el presente es que los ESFT derivan de células pluripotenciales de la cresta neural que presentan características de neuronas colinérgicas parasimpáticas (Koury 2005).

La hipótesis alternativa sugiere que el fenotipo tumoral no es consecuencia de la célula de origen, sino que es mediado por la translocación cromosómica t (11;22) (q24;q12).

DIAGNÓSTICO

Un diagnóstico preciso del sarcoma de Ewing es crucial para el tratamiento clínico apropiado del paciente. Una información clínica adecuada y un reconocimiento de las características morfológicas, inmunohistoquímicas y estructurales son necesarios para diferenciarlo de otros tumores de células pequeñas y redondas. En niños, estos incluyen neuroblastoma, rabdomiosarcoma, linfoma y otros tumores neuroectodérmicos primitivos.

En adultos, debe ser diferenciado de casos de linfoma, mieloma múltiple y cáncer de células pequeñas del pulmón (Kennedy y cols;2003).

Muchos pacientes con sarcoma de Ewing presentan dolor localizado y una masa visible o palpable (Widhe y Widhe, 2000). Síntomas sistémicos, especialmente fiebre y pérdida de peso, son pocos comunes también sobre todo en pacientes que presentan las enfermedades en estado avanzado. En aproximadamente un 15% de los pacientes con ESFT en huesos largos, aparecen fracturas (Wagner y cols, 2001). Igual que otras enfermedades malignas, el test diagnóstico definitivo es la

biopsia. Como marcadores inmunohistoquímicos utilizados en el diagnóstico de sarcomas de Ewing se incluyen la glicoproteína de superficie celular p30/32MIC2 (CD99) presente en aproximadamente un 95 – 100% de los casos (Fellinger y cols; 1991) y otros marcadores como la vimentina (Navarro y cols, 1994). En los sarcomas de Ewing mas diferenciados (PNET) también se detecta evidencia inmunohistoquímica de diferenciación neural mediante tinción de NSE (enolasa específica neuronal); proteína S-100, Leu -7 y/o PgP9.5 (Shanfield, 1997). Además aproximadamente un 20% de los casos son inmunoreactivos a citoqueratinas. Debido a que los sarcomas de Ewing presentan características histológicas e inmunofenotípicas comunes a otros tipos de tumores de células pequeñas y redondas frecuentes en la infancia, se necesitan otras técnicas de diagnóstico para poder diferenciarlos, con lo cual la evaluación genética es esencial.

Para ello se utilizan técnicas como RT-PCR y /o hibridación fluorescente in situ (FISH), que permiten la identificación de la fusión causante de este tipo de tumores fundamentalmente en casos con características inmunológicas o histología indeterminada (Ladanyi y Bridge, 2000; Hill y cols , 2002).El diagnóstico por imágenes incluye el estudio mediante rayos X, tomografía computarizada del pecho para evaluar posibles metástasis intratorácicas, o resonancia magnética por imágenes para detectar metástasis en huesos. (Daldrup – Link, 2001). Previo al tratamiento, debe estudiarse en qué fase de desarrollo se encuentra el tumor. Este estudio del estadio está basado en la valoración de los márgenes de la anatomía del tumor y en la presencia o ausencia de metástasis locales y distantes (Enneking, 1985).

TRATAMIENTO

La mayoría de los pacientes con sarcoma de Ewing presenta enfermedad localizada en el momento del diagnóstico, aunque una proporción importante presenta micrometástasis en la médula ósea (West y cols.,1997).

Los pacientes tratados con medidas de control local suelen recaer y sucumbir a la enfermedad metastásica, por lo que se utilizan tratamientos agresivos desde el diagnóstico de la enfermedad.

Los protocolos actuales para el tratamiento del sarcoma de Ewing incluyen el uso de la radiación, cirugía o una combinación de ambos para el control local de la enfermedad, acompañado de quimioterapia para el control sistémico (Rodríguez – Galindo, 2004).

A pesar del progreso en el tratamiento, la esperanza de vida a los 5 años para los pacientes que presentan un pronóstico mejor (tumor localizado de tamaño pequeño), es de aproximadamente un 80%. El pronóstico para pacientes de riesgo elevado (aquellos con tumores de tamaño superior a 200 mm³, con metástasis o niveles elevados de lactato deshidrogenasa) continua siendo pobre, solo un 20 - 30% sobreviven los 5 años.

El tratamiento actual estándar para pacientes con ESFT incluye un régimen de cinco drogas administradas aproximadamente durante nueve meses que consiste en ciclos que alternan el tratamiento con doxorubicina/vincristina/ciclofosfamida y con etopósido/ifosfamida. Como efectos secundarios, los pacientes sufren citopenias hematológicas severas, náuseas, vómitos y a menudo desarrollan infecciones graves.

5.5 Descripción de las fuentes de información utilizadas

La realización del presente caso clínico, se realizó bajo la descripción de varias fuentes en la que cabe destacar, la recopilación y el análisis detallado de:

- Historia Clínica; en la que se destaca la revisión de documentos a través de la cual se obtuvo la mayor parte de datos del caso clínico; desde su ingreso hasta su egreso hospitalario.
- Artículos de revisión, donde se obtuvo todas las evidencias relevantes con el objetivo de verificar el manejo adecuado del paciente.
- Información directa a través de la aplicación de entrevista a padres de paciente donde se obtuvo información adicional no proporcionada en la Historia Clínica, así como la opinión del manejo en los niveles de atención.

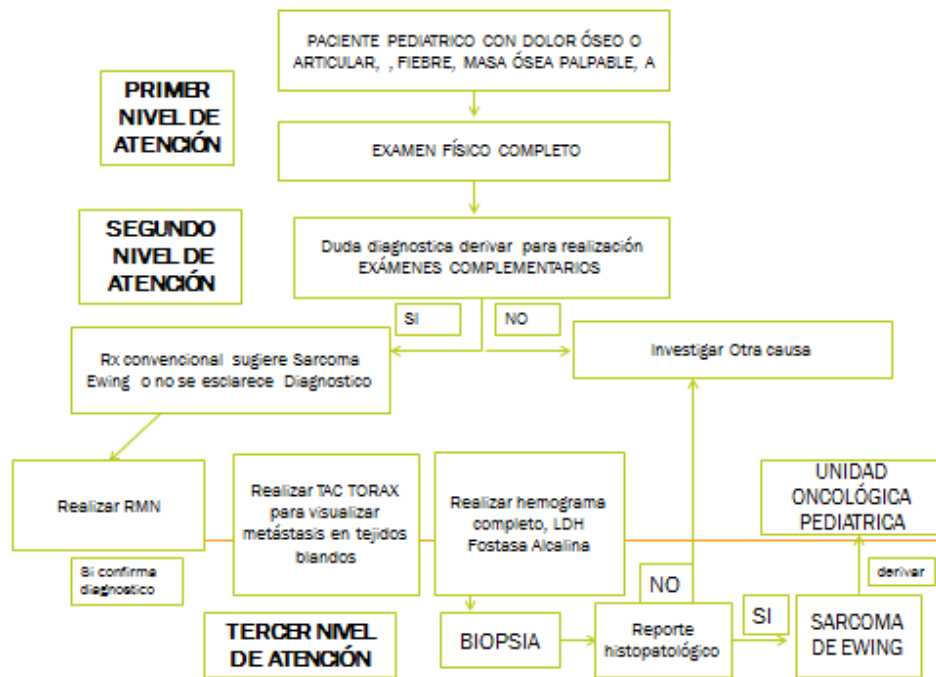
5.6.- Identificación de puntos críticos

- En Hospital de segundo nivel no se contaba con la realización de exámenes de inmunología por lo que se realizaba trámite por Trabajo social y luego se enviaba orden a laboratorio particular.
- Hubo necesidad de referencia a Hospital de tercer nivel para continuar con estudio de caso.
- El paciente no pudo ser atendido por servicio de Reumatología Pediátrica; ya que en Hospital de tercer nivel no dispone y tuvo que ser interconsultado por Reumatología general

No hay guías clínicas de como actuar ante una sospecha de sarcoma de Ewing en nuestro país; asimismo en este caso siempre se penso en cuadro infeccioso y las

pruebas siempre fueron guiadas hacia Osteomielitis o Artritis Septica, igualmente luego se penso en cuadro de LES o Artritis Reumatoide Juvenil en Hospital de Segundo y Tercer nivel si siguieron las guias clínicas existentes en el país.

En hospital de tercer nivel se siguió lo que indican las normas internacionales para diagnostico de neoplasias óseas.



Protocolo de manejo de Paciente Pediátrico con sarcoma de Ewing. Diseñado por el autor de caso clínico.

Se puede apreciar que el cuadro clínico de nuestro paciente fue confundido por los 3 niveles de atención hasta que se realizó la Biopsia y su posterior informe histopatológico final ; la Rx convencional es un estándar de oro para el diagnóstico de los sarcomas óseos pero debe ser observado por un radiólogo muy experimentado y que tenga práctica en el diagnóstico de neoplasias ; en realidad el diagnóstico de los tumores óseos es un " Arte", los tumores óseos son infrecuentes y difíciles de diagnosticar, especialmente cuando el equipo médico

no está lo suficientemente relacionado con este tipo de patología. En el diagnóstico de las neoplasias óseas es necesaria una relación estrecha entre el cirujano, radiólogo y el patólogo. En nuestro las primeras radiografías de tobillo derecho y muñeca izquierda pedidas por el servicio de traumatología en el Hospital de Segundo Nivel nunca fueron vistas por un radiólogo; se diagnosticó como normales; como mencionamos anteriormente con este examen podríamos haber llegado a un diagnostico precoz y a un mejor manejo al paciente.

6.- OPORTUNIDADES DE MEJORA

Oportunidad de mejora	Acciones de mejora	Fecha de cumplimiento	Responsable	Forma de acompañamiento
Realizar exámenes especiales como los de inmunología o reumáticos	Contar con reactivos necesarios para exámenes especiales.	A mediano plazo	Personal de Laboratorio Clínico	DIRECCION ADMINISTRATIVA DEL IESS AMBATO
Realizar transferencia de manera más oportuna hospital de tercer nivel cuando caso amerita subespecialidad.	Tomar la decisión en un consenso con médicos tratantes encaminadas al bienestar del paciente	Inmediata	Personal Médico de Pediatría	DIRECCIÓN MEDICA HOSPITAL IESS AMBATO
Creación de una guía clínica o protocolo de manejo en el segundo nivel de atención	Formar un equipo de trabajo que se encargue de la creación de guías clínicas de enfermedades oncológicas.	Seis Meses	Personal Médico	DIRECCIÓN MEDICA HOSPITAL IESS AMBATO

7.- CONCLUSIONES

- Se logró identificar los factores de riesgo que predispusieron a nuestro paciente al padecimiento de Sarcoma de Ewing.
- Se logró identificar los puntos críticos en el manejo del paciente en los diferentes niveles de atención.
- En nuestro país no existen guías clínicas de manejo ni tratamiento del Sarcoma de Ewing Infantil.
- Se verificó las falencias que tuvo cada nivel de atención en el manejo de este paciente.
- Se elaboró un protocolo de manejo en los diferentes niveles de atención de salud para el Sarcoma de Ewing Infantil.

8. - LINKOGRAFÍA

Aurias A, Rimbaut C, Buffe D, Zucker JM, Mazabraud A. (1984). Translocation involving chromosome 22 in Ewing's sarcoma. A cytogenetic study of four fresh tumors. *Cancer Genet Cytogenet. ReC*,

Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6713357>

Baccari S, Hamdi MF, Mabrouki Z, Daghfous M, Tarhouni L. (2012). Ewing's sarcoma of the finger: report of two cases and literature review. *Orthopaedics & traumatology, surgery & research*. Recuperado el 16 de Marzo del 2015:

Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877056812000199>

Balamuth NJ, Womer RB. Ewing's Sarcoma. *Lancet Oncol*. 2010. Burchill SA. Ewing's sarcoma: diagnostic, prognostic, and therapeutic implications of molecular abnormalities. *J Clin Pathol*.

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3077725/>

Biroccio A, Leonetti C, Zupi G. (2003).The future of antisense therapy: combination with anticancer treatments. *Oncogen*.

Disponible en: <http://jla.sagepub.com/content/early/2015/03/17/2211068215576871.full>

Calvert George, Spraker Holly, Lessnick Stephen, 2011. Tumores de la Familia del Sarcoma de Ewing (TFSE).

Disponible en: <http://sarcomahelp.org/translate/es-sarcoma-ewing.html>

Curado MP, Edwards B, Shin HR, Storm H, Ferlay J, Heanue M, Boyle P. (2007).Cancer Incidence in Five Continents, IX. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization.

Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/epi/sp160/CI5vol9-A.pdf>

Delattre O, Zucman J, Plougastel B, Desmaze C, Melot T, Peter M, Kovar H, Joubert I, de Jong P, Rouleau G, et al. (1992).Gene fusion with an ETS DNA-binding domain caused by chromosome translocation in human tumours.

Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?cmd=link&linkname=pubmed_pubmed&uid=1522903

Del Muro García X. (2011). Guía práctica clínica en los sarcomas de partes blandas. *Med Clin (Barc)*.

Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90002219&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=2&ty=131&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=2v136n09a90002219pdf001.pdf

Ewing J: (1921) Diffuse endothelioma of bone, *Proc NY Pathol Soc*.

García J, Molina C, (2011). Lupus Eritematoso Sistémico, Artículo de Revisión, *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*.

Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/9-LES.pdf>

González Hernández E. Sarcoma de Ewing .(2013), Artículo de Revisión.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552013000500012&script=sci_arttext

Hernández Sampelayo Matos , Zarsoso Fernandez S, Navarro Gómez, ML, (2012). Osteomielitis y Artritis séptica, Enfermedades Infecciosas Pediátricas.

Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/osteomielitis.pdf>

Lessnick SL, Dei Tos AP, Sorensen PH, Dileo P, Baker LH, Ferrari S, Hall KS. (2009) Small round cell sarcomas. Semin Oncol.

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19664494>

Ludwig JA. (2008) Ewing sarcoma: historical perspectives, current state-of-the-art, and opportunities for targeted therapy in the future. Curr Opin Oncol. Manifestations of Hematologic Disorders and Small-cell Tumors, Ewing's Sarcoma. Orthopaedic Pathology.

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18525337>

Maheshwari AV, Cheng EY. (2010) Ewing sarcoma family of tumors. J Am Acad Orthop Surg.

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20118326>

May WA, Gishizky ML, Lessnick SL, Lunsford LB, Lewis BC, Delattre O, Zucman J, Thomas G, Denny CT.(2002). Ewing sarcoma 11;22 translocation produces a chimeric transcription factor that requires the DNA-binding domain encoded by FLI1 for transformation.

Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?cmd=link&linkname=pubmed_pubmed&uid=8401579

May WA, Lessnick SL, Braun BS, Klemsz M, Lewis BC, Lunsford LB, Hromas R, Denny CT. (1993).The Ewing's sarcoma EWS/FLI-1 fusion gene encodes a more potent transcriptional activator and is a more powerful transforming gene than FLI-1. Mol Cell Biol.

Disponible en: <http://datasheets.scbt.com/sc-111059.pdf>

Sanchez Torres LJ, Santos Hernández M. (2012) Arte de diagnosticar tumores. ACTA ORTOPÉDICA MEXINACA.

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2012/or1211.pdf>

Whang-Peng J, Triche TJ, Knutsen T, Miser J, Douglass EC, Israel MA. (1984) Chromosome translocation in peripheral neuroepithelioma. N Engl J Med.

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1899764/>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASES DE DATOS UTA

SPRINGER: Escalona E. et. al. (2010). Sarcoma de Ewing en paciente masculino
Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13224-013-0487-y>

SPRINGER: Alava E. et. al. (2005).*Patología Molecular de los Sarcomas. Oncología.*
Disponible en:
<http://link.springer.com/article/10.1186/1756-6614-1-3>

SPRINGER: Soto C. et. al. (2010). *Sarcoma de Ewing de la falange proximal del meñique*
Disponible en:
<http://link.springer.com/article/10.1007/s00404-009-1105-1>

SPRINGER :Catalan J. et. al.. (2005). *Subclinical hypothyroidism in pregnancy: to treat or not to treat.* Aspectos clínicos e radiograficos de 226 casos.
Disponible en:

http://download.springer.com/static/pdf/204/art%253A10.1007%252Fs12020-013-0045-5.pdf?auth66=1417542659_65e1a1bebd0c2f474679981f96cf508a&ext=.pdf

SPRINGER :Hernandez E. et al. (2010) *Sarcoma de Ewing*. Disponible en:
<http://link.springer.com/article/10.1007/s00404-009-1105-1>

ANEXOS



RESULTADOS DE EXÁMENES REALIZADOS EN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

RECuento LEUCOCITARIO (WBC).....: 4.92

RECuento DE GLOBULOS ROJOS.....: 3.42

HEMOGLOBINA (HGB).....: 8.9

HEMATOCRITO (HCT).....: 27.7

VOLUMEN CORP. MEDIO (MCV.....: 81.0

HEMOGLOBINA CÖSPUS MEDIA (MCH)..: 26.1

CONCEN HB CORP. MEDIA (MCHC)....: 32.3

RECuento PLAQUETAS.....: 378.000

NEUTROFILOS %.....: 33.7

LINFOCITOS %.....: 63.5

MONOCITOS %.....: 2.2

GLUCOSA.....: 116.4

UREA EN SUERO.....: 25

CREATININA.....: 0.2

ECOGRAFÍA ABDOMINAL SUPERIOR

HÍGADO DE TEXTURA HOMOGÉNEO, CONTORNOS

REGULARES Y DIMENSIONES CONSERVADAS, VENAS PORTA Y SUPRA HEPÁTICAS DE CALIBRE Y TRAYECTO NORMAL NO EXISTE DILATACIÓN DE VÍAS BILIARES INTRA HEPÁTICAS, EL COLE DOCO MIDE 2 MM. PÁNCREAS: DE FORMA TAMAÑO Y ECOGENICIDAD NORMAL VESÍCULA BILIAR: ALITIASICA DE PARED DELGADA RIÑONES Y BAZO: DE CARACTERÍSTICAS NORMALES

VEJIGA PARCIALMENTE LLENA

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS EN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:

GAMMAGRAFIA OSEA (19 AGOSTO/14)

RADIOFARMACO : 99MTC-MDP. A UNA DOSIS DE 6 MCI. POR VIA IV. EN PROYECCION ANTERIOR, POSTERIOR, DE TRES FASES.

INFORME:

1RA FASE DINAMICA.- PERFUSION AL AREA DE INTERES A TRAVES DE ARTERIAS TIBIOPERONEAS EN FORMA ASIMETRICA Y ASIMULTANEA SIENDO MAYOR EN MID.

2DA FASE TISULAR.- LEVE ACUMULO DEL RADIOTRAZADOR EN TEJIDOS BLANDOS DE PROYECCION ANATOMICA DE TOBILLO DERECHO.

3RA FASE OSEA TARDIA.- SE OBSERVA CAPTACION ANORMAL DEL RADIOTRAZADO

EN; 1/3 PROXIMAL DE RADIO DERECHO; Y TOBILLO DE MIEMBRO SUPERIOR E INFERIOR DERECHOS.

EN IMAGENES ESTATICAS CON FOCALIZACION EN ANTEBRAZOS Y TOBILLOS SE EVIDENCIA CONCENTRACION IRREGULAR DEL RADIOISOTOPO EN 1/3 PROXIMAL DE

RADIO DERECHO Y ASIMETRIA EN TOBILLO DERECHO.

I. DX.: ESTUDIO OSEO EN RELACION CON INFECCION DEL RADIO EN SU 1/3 -

PROXIMAL DE MIEMBRO SUPERIOR DERECHO.

- PROCESO INFLAMATORIO DE CODO DERECHO ADICIONAL.

- PROCESO INFLAMATORIO DE TOBILLO VS. MENOS SUGESTIVO DE ARTRITIS., EN MIEMBRO INFERIOR DERECHO.

- COMPROMISO DE TEJIDOS BLANDOS DE TOBILLO DERECHO.

BIOPSIAS: REALIZADAS EL 25 DE AGOSTO, REPORTADAS EL 01 DE SEPTIEMBRE.

BIOPSIA DE TIBIA DERECHA:

SE RECIBE: VARIOS FRAGMENTOS DE TEJIDO BLANDO, FRIABLE, DE COLOR BLANCO

ROSADO SPT 1 C

SE RECIBE: VARIOS FRAGMENTOS DE TEJIDO BLANDO,

DE COLOR ROSA MARRON QUE EN CONJUNTO HACE UN VOLUMEN DE 0.5 CC SPT 1 C

MICROSCOPICO

LOS CORTES MUESTRAN NEOPLASIA MALIGNA CONSTITUIDA POR CELULAS REDONDAS

U OVALADAS CON UNA RELACION NUCLEO CITOPLASMA ELEVADA, MITOSIS HASTA

8 POR 10 CAMPOS DE MAYOR AUMENTO,NO ADOPTAN NIGUN PATRON. CRECEN EN

FORMA DIFUSA.SE ACOMPAÑA DE AREAS DE NECROSIS Y LA PRESENCIA DE ALGUNAS ESPICULAS OSEAS DESVITALIZADAS.

INMUNOHISTOQUIMICA:

ALC: NEGATIVO EN EL TUMOR.

CD99: POSITIVO EN EL TUMOR.

CD20:POSITIVO EN ESCASAS CELULAS ACOMPAÑANTES.

CD5: POSITIVO EN ESCASAS CELULAS ACOMPAÑANTES.

CD3: POSITIVO EN ESCASAS CELULAS ACOMPAÑANTES.

HMV45: NEGATIVO EN EL TUMOR.

CK5/6:NEGATIVO EN EL TUMOR.

CD30: NEGATIVO EN EL TUMOR

CD117:NEGATIVO EN EL TUMOR.

DIAGNOSTICO

BIOPSIA DE TIBIA DERECHA:

LA INMUNOHISTOQUIMICA SUGIERE UN SARCOMA DE EWING.

BIOPSIA DE TOBILLO DERECHO

SE RECIBE VARIOS FRAGMENTOS DE TEJIDO BLANDO FRIABLES, DE COLOR BLANCO ROSADO,

EN CONJUNTO HACEN UN VOLUMEN DE 1 CC SP T 1 C

MICROSCOPICO

LOS CORTES MUESTRN MATERIAL NECROPTICO DE COLOR ROSADO

Y ALGUNOS ELEMENTOS FIGURADOS DIPSERSOS.

DIAGNOSTICO

TEJIDOS DE TOBILLO DERECHO.

MATERIAL NECROTICO.

BIOPSIA DE MUÑECA DERECHA:

MU#ECA DERECHA: SE RECIBE: TRES FRAGMENTOS DE TEJIDO BLANDO, DE COLOR GRISACEO

QUE MIDEN DE 0. 3 A 0. 6 CM SPT 1 C

MICROSCOPICO

LOS CORTES MUESTAN MATERIAL NECROTICO.

DIAGNOSTICO.

MATERIAL NECROTICO.

EXAMENES DE LABORATORIO:

AL INGRESO (11/AGOSTO/2014)

PCR CUANTITATIVO ULTRASENSIB.: 10.7

VALOR REFERENCIAL

IGG TOTAL.....: 1120 751 - 1560 MG/DL

IGM TOTAL.....: 207 46 - 304 MG/DL

IGE TOTAL.....: 575 12 - 45 UI/ML

LEUCOCITOS (WBC).....: 6.23 4.50 - 10.00 K/ μ L

BIOMETRIA

HEMOGLOBINA (HGB).....: 10.8 10.5 - 14.4 G/DL

HEMATOCRITO (HCT).....: 32.5 32.0 - 43.0 %

VOLUMEN CORP. MEDIO (MCV).....:	77.6	72.0 - 90.0 FL
CONC.MEDIA HEMOG.(MCH).....:	25.8	24.0 - 32.0 PG
CONC.CORP.MEDIA (MCHC) DE HEMO.:	33.2	28.0 - 36.0 G/DL
VOLUMEN MEDIO PLAQUETARIO(MPV)..:	10.1	7.4 - 10.4 FL
MONOCITOS.....:	0.43	0.00 - 1.00 K/ μ L
EOSINÓFILOS.....:	0.05	0.00 - 7.00 K/ μ L
LINFOCITOS.....:	2.62	1.00 - 7.00 K/ μ L
NEUTROFILOS.....:	3.12	1.10 - 6.60 K/ μ L
BASÓFILOS.....:	0.01	0.00 - 0.00 K/ μ L
PLAQUETAS.....:	332.000	150.00 - 450.00 K/ μ L
RECuento DE GLOBULOS ROJOS.....:	4.19	3.80 - 5.30 M/ μ L
MONOCITOS %.....:	6.9	0.0 - 10.0 %
EOSINÓFILOS %.....:	0.8	0.0 - 5.0 %
LINFOCITOS %.....:	42.1	30.0 - 42.0 %
NEUTROFILOS %.....:	50.0	30.0 - 51.0 %
C3.....:	143	79 - 152 MG/DL
C4.....:	25	16 - 38 MG/DL
CONTAJE DE RETICULOCITOS.....:	0.4	0.5 - 2.0 %
BILIRRUBINA DIRECTA.....:	0.02	0.00 - 0.30 MG/DL
BILIRRUBINA INDIRECTA.....:	0.08	0.21 - 0.80 MG/DL
PROTEINAS TOTALES.....:	6.5	6.6 - 8.7 G/DL

EXAMENES DE LABORATORIO REALIZADOS EN CENTRO PARTICULAR
(18/AGOSTO/2014):

ANA 1/40 NEGATIVO, ANTI SM 16.40 (25) NEG, ANTI DNA DC12.51 NEGATIVO.

C3 121.1 Y C4 25.78 NO CONSUMO.

CITOQUIMICO SINOVIAL (27/AGOSTO/2014):

MUESTRA:ARTROCENESIS TOBILLO DERECHO

CARACTERISTICAS DE LIQUIDO.....: COMENTA

GLUCOSA EN LIQ ARTICULAR.....: 65 MG/DL

MONONUCLEARES.....: 30 %
 POLIMORFONUCLEARES.....: 70 0 - 100 %
 GLOBULOS ROJOS EN LIQUIDOS.....: 15000 U/MM3
 LEUCOCITOS EN LIQUIDOS.....: 30 0.00 - 10.00 U/MM3

COLORACION DE GRAM.....: COMENTA

BACIUSCOPIA.....: NEGATIVO

CULTIVO DE LIQUIDO.....: SIN DESARR

CARACTERISTICAS DEL LIQUIDO

VOLUMEN: 0.5 ML

COLOR A/C: HEMORRAGICO

ASPECTO: TURBIO

COLORACION DE GRAM:

LIQUIDO ARTICULAR: NO ES APARENTE LA OBSERVACION DE BACTERIAS.

EXAMENES AL 29/AGOSTO/2014 VALOR REFERENCIAL

PCR CUANTITATIVO ULTRASENSIB.: 4.22 0.00 - 0.80 MG/DL

INTERLEUCINA (IL-6).....: 19 0.00 - 14.0 PG/ML.

PROCALCITONINA LAB. CLINICO.....: 2.67 0.00 - 0.05 NG/ML.

LEUCOCITOS (WBC).....: 1.76 4.50 - 10.00 K/ μ L

HEMOGLOBINA (HGB).....: 10.1 10.5 - 14.4 G/DL

HEMATOCRITO (HCT).....: 30.9 32.0 - 43.0 %

VOLUMEN CORP. MEDIO (MCV).....: 78.4 72.0 - 90.0 FL

CONC.MEDIA HEMOG.(MCH).....: 0.3 24.0 - 32.0 PG

CONC.CORP.MEDIA (MCHC) DE HEMO.: 0.3 28.0 - 36.0 G/DL

VOLUMEN MEDIO PLAQUETARIO(MPV): 10.1 7.4 - 10.4 FL

MONOCITOS.....: 0.06 0.00 - 1.00 K/ μ L

EOSINÓFILOS.....: 0.01 0.00 - 7.00 K/ μ L

LINFOCITOS.....: 1.28 1.00 - 7.00 K/ μ L

NEUTROFILOS.....: 0.40 1.10 - 6.60 K/ μ L

BASÓFILOS.....: 0.01 0.00 - 0.00 K/μL
 PLAQUETAS.....: 209.000 150.00 - 450.00 K/μL
 RECUENTO DE GLOBULOS ROJOS.....: 3.94 3.80 - 5.30 M/μL
 MONOCITOS %.....: 3.4 0.0 - 10.0 %
 EOSINÓFILOS %.....: 0.6 0.0 - 5.0 %
 LINFOCITOS %.....: 72.7 30.0 - 42.0 %

004 EXAMEN FISICO

NEUTROFILOS %.....: 22.7 30.0 - 51.0 %
 BASÓFILOS %.....: 0.6 0.0 - 2.0 %
 ANCHO DISTRIBUCIÓN G.R.C.V%.....: 17.2 11.5 - 15.5 %
 ALT (SGPT).....: 23 0 - 80 U/L
 AST (SGOT).....: 34 0 - 80 U/L
 ALFA FETO PROTEINA (AFP).....: 0.5 0.00 - 7.00 UI/ML-NG/M
 CITOMEGALOVIRUS IGG.....: 187.6 0.00 - 6.00 AU/ML

COMENTARIOS:

< 6.00: NEGATIVO

> 6.01: REACTIVO

METODO UTILIZADO: MEIA

TOXOPLASMA IGG.....: 0.5 0.000 - 3.500 UI/ML

COMENTARIOS:

NEGATIVO: MENOR A 2.5

ZONA GRIS: 2.6-3.4 REPETIR EN 7-14 DIAS

REACTIVO: MAYOR A 3.5

METODO UTILIZADO: MEIA

TOXOPLASMA IGM.....: 0.09 0.499 - 0.600

NEGATIVO: MENOR A 0.499

ZONA GRIS: 0.500-0.599 REPETIR EN 7-14 DIAS

REACTIVO: MAYOR A 0.600

METODO UTILIZADO: MEIA

RUBEOLA IGG.....: 83.1 4.9 - 10.0 UI/ML

COMENTARIOS:

< 4.9 NEGATIVO

5-9.9 ZONA GRIS, SE RECOMIENDA REPETIR EN 14 DIAS

> 10: REACTIVO

RUBEOLA IGM.....: 0.45 0.75 - 1.00

COMENTARIOS:

< 0.75 S/CO: NEGATIVO

>0.76-< 1.0: ZONA GRIS, SE RECOMIENDA REPETIR EN 14 DIAS

MAS DE 1.0: REACTIVO

EXAMENES DE LABORATORIO AL 02 SEP 14

VALOR REFERENCIAL

BETA-2 MICROGLOBULINA.....: 2410 604.00 - 2286.00 NG/ML

CONTAJE DE RETICULOCITOS.....: 0.6 0.5 - 2.0 %

HIERRO.....: 32 59.0 - 158.0 UG/DL

BIOMETRIA HEMATICA.

LEUCOCITOS (WBC).....: 2.66 4.50 - 10.00 K/ μ L

HEMOGLOBINA (HGB).....: 10.1 10.5 - 14.4 G/DL

HEMATOCRITO (HCT).....: 31.2 32.0 - 43.0 %

VOLUMEN CORP. MEDIO (MCV).....: 81.9 72.0 - 90.0 FL

CONC.MEDIA HEMOG.(MCH).....: 26.5 24.0 - 32.0 PG

CONC.CORP.MEDIA (MCHC) DE HEMO.: 32.4 28.0 - 36.0 G/DL

VOLUMEN MEDIO PLAQUETARIO(MPV): 10.8 F 7.4 - 10.4 FL

MONOCITOS.....: 0.05 0.00 - 1.00 K/ μ L

EOSINÓFILOS.....: 0.03 0.00 - 7.00 K/ μ L

LINFOCITOS.....: 2.05 1.00 - 7.00 K/ μ L

NEUTROFILOS.....: 0.53 1.10 - 6.60 K/ μ L

BASÓFILOS.....: 0.00 0.00 - 0.00 K/ μ L

PLAQUETAS.....: 196.000 150.00 - 450.00 K/ μ L

RECuento de GLOBULOS ROJOS.....:	3.81	3.80 - 5.30 M/ μ L
MONOCITOS %.....:	1.9	0.0 - 10.0 %
EOSINÓFILOS %.....:	1.1	0.0 - 5.0 %
LINFOCITOS %.....:	77.1	30.0 - 42.0 %
NEUTROFILOS %.....:	19.9	30.0 - 51.0 %
BASÓFILOS %.....:	0.0	0.0 - 2.0 %
ANCHO DISTRIBUCIÓN G.R.C.V%.....:	17.2	11.5 - 15.5 %

FORMULA DIFERENCIAL MANUAL:

SEGMENTADOS:14%

LINFOCITOS: 80%

MONOCITOS: 6%

MICROCITOS

HIPOCROMIA

FERRITINA.....: 413 20.00 - 250.00 NG/ML

HIERRO, CAPACIDAD DE FIJACION...: 276.9 228.0 - 428.0 UG/DL

LDH.....: 528 240 - 480 U/L

EXAMENES DE IMAGEN

RESONANCIA MAGNETICA DE TERCIO DISTAL DE LA PIERNA (12/AGOSTO/14)

INCREMENTO DEL LIQUIDO INTRAARTICULAR EN LAS ARTICULACIONES DE LOS DOS

TOBILLOS IMPRESIONA EXISTIR DISCRETO EDEMA TRABECULAR EN EL MALEOLO LATERAL

A CORRELACIONAR CON RESONANCIA MAGNETICA DE TOBILLO IZQUIERDO

CAMBIOS DE INTENSIDAD DE LA SEÑAL A NIVEL DE LA GRASA DE KAGER POR PROCESO INFLAMATORIO PARA DETALLE DE LAS ESTRUCTURAS SE SUGIERE REALIZAR

RESONANCIAS MAGNETICAS LOCALIZADAS EN LOS SITIOS DE MAYOR AFECTACION.

RESONANCIA MAGNETICA DE TERCIO MEDIO Y DISTAL DEL ANTEBRAZO DERECHO

(12/AGOSTO/14)

EL ESTUDIO PRACTICADO DEMUESTRA IRREGULARIDAD Y ENGROSAMIENTO DE LA

CORTICAL DEL HUESO CUBITO EN EL TERCIO MEDIO Y DISTAL, SUGESTIVO DE OSTEOMIELITIS ,A CORRELACIONAR CON ESTUDIO HISTOLOGICO Y BACTERIOLOGICO.

INFARTOS OSEOS INTRAMEDULARES EN EL TERCIO MEDIO Y DISTAL DEL CUBITO CAMBIOS DE INTENSIDAD DE LA SE#AL EN LOS MUSCULOS PRONADOR CUADRADO,

FLEXOR SUPERFICIAL Y PROFUNDO DE LOS DEDOS POR PROCESO INFLAMATORIO.

IMPRESIONA EXISTIR COLECCION EN EL TERCIO MEDIO DEL ANTEBRAZO DERECHO,

A CORRELACIONAR CON ECOGRAFIA DE ANTEBRAZO SE SUGIERE COMPLEMENTAR

005 EVOLUCION PRESCRIP.M

EL ESTUDIO CON RESONANCIA MAGNETICA DE MUÑECA DERECHA Y CODO.

ECOCARDIOGRAFIA (29/AGOSTO/2014)

V.D.(D).....: 1.6

SEPTUM INTERV(D).....: 0.4

PP.VI.(D).....: 0.5

V.IZQ.DD.....: 3.4

V.IZQ.DS.....: 2.2

FRAC. EYEC.....: 64

F.A.C.....: 34

RAIZ AORTICA (D).....: 1.5

AURICULA IZQ.....: 1.6

VELOCIDAD MAXIMA MITRAL.....: 1.08

VELOCIDAD MAXIMA AORTICA.....: 1.13

PSVD.....: 22

COMENTARIOS:

SITUS SOLITUS, LEVOCARDIA

RELACION ANATOMICA NORMAL

TAMAÑO Y ESPESOR DE CAMARAS NORMALES

NORMOFUNCION DE VENTRICULO IZQUIERDO

AUSENCIA DE MALFORMACIONES CONGENITAS Y/O ADQUIRIDAS

ARTERIAS CORONARIAS NORMALES

FLUJOS POR VALVULAS NORMALES

NORMOTENSION PULMONAR (TAS 22MM)

PERICARDIO NORMAL

TOMOGRAFIA 28/AGOSTO/2014

TAC CERVICAL: SE OBSERVAN GANGLIOS DE MENOS DE 10 MM UBICADOS

EN LOS NIVELES CERVICALES 1B, IIA Y 5A BILATERAL.

ESPACIOS MUCOSOS Y EXTRAMUCOSOS SIN ALTERACIONES.

TAC ABDOMINAL: HIGADO AUMENTADO DE TAMAÑO DE DENSIDAD HOMOGENEA SIN

LESIONES FOCALES. VESICULA DISTENDIDA CON MULTIPLES CALCULOS EN SU INTERIOR. VIAS BILIARES, PANCREAS Y RIÑONES SIN ALTERACIONES.

BAZO AUMENTADO DE TAMAÑO DE DENSIDAD HOMOGENEA. CONGLOMERADOS GANGLIONARES EN LA RAIZ DEL MESENTERIO ASI COMO RETROPERITONEALES A NIVEL PARA AORTICO E INTERCAVO AORTICOLAS ADENOMEGALIAS SE EXTIENDEN

HACIA LAS CADENAS ILIACAS PRIMITIVAS, EXTERNA E INTERNAS BILATERALES

ASI COMO EN LAS REGIONES INGUINALES. VEJIGA DISTENDIDA SIN IMAGENES

OCUPATIVAS. ASAS DE INTESTINO DELGADO DE MORFOLOGIA HABITUAL, AMPOLLA

RECTAL CON IMPORTANTE CANTIDAD DE MATERIA FECAL VISIBLE EN TODO EL MARCO COLONICO

CONVENDRIA INVESTIGAR ENFERMEDAD LINFOPROLIFERATIVA.

HIGADO DE TAMAÑO INCREMENTADO, HOMOGENEO, VESICULA BILIAR CON CALCULOS EN SU INTERIOR. VIAS BILIARES, PANCREAS, Y RIÑONES SIN

ALTERACIONES.ESPLENOMEGTALIA HOMOGENEA.ADENOMEGALIAS PARA AORTICA.

VEJIGA DISTENDIDA DE PAREDES DELGADA.GANGLIOS DE MENOS DE 10 MM EN CADENAS INGUINALES SUPERFICIALES.

TAC CERVICAL: SE OBSERVAN MULTIPLES CONGLOMERADOS GANGLIONARES REDONDEADOS QUE OCUPAN LOS NIVELES CERVICALES 1B, 2, 3, 4, 5 Y 6 BILATERALES.NO SE OBSERVAN LESIONES EN EL RESTO DE ESPACIOS MUCOSOS Y EXTRAMUCOSOS DEL CUELLO.