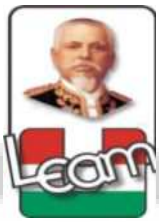


UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA

ANÁLISIS DE CASO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA

TEMA:

DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO ARTRITIS SÉPTICA DESTRUCTIVA DEL HOMBRO PRESENTACIÓN DE UN CASO

AUTOR:

CAROLINE STEPHANIE PÁRRAGA MEZA

TUTOR:

DRA. LILIAM ESCARIZ BORREGO

MANTA- MANABÍ- ECUADOR

2017-2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad del Tutor del Análisis de Caso sobre el tema "DIAGNOSTICO IMAGENOLÓGICO ARTRITIS SÉPTICA DESTRUCTIVA DEL HOMBRO PRESENTACIÓN DE UN CASO", presentado por PÁRRAGA MEZA CAROLINE STEPHANIE, de la licenciatura en Radiología e Imagenologia de la Universidad Laica "Eloy Alfaro de Manabí" considero que dicho informe de informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior Designe.

Manta, Agosto 2017

TUTOR:

_____

Dra. Liliam Escariz Borrego

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema **"DIAGNOSTICO IMAGENOLÓGICO ARTRITIS SÉPTICA DESTRUCTIVA DEL HOMBRO PRESENTACIÓN DE UN CASO"** de **PÁRRAGA MEZA CAROLINE STEPHANIE**, para la Licenciatura de Radiología e Imagenología.

Manta, Septiembre 2017

_____	_____
Dr. Michel Cárdenas	CALIFICACIÓN
_____	_____
Dr. Lenin Cano	CALIFICACIÓN
_____	_____
Lic. Yariz López Zambrano	CALIFICACIÓN

_____

SECRETARIA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **PÁRRAGA MEZA CAROLINE STEPHANIE** portadora de la cedula de identidad N° **131588202-5,** declaro que los resultados obtenidos en el análisis de caso titulado **"DIAGNOSTICO IMAGENOLÓGICO ARTRITIS SÉPTICA DESTRUCTIVA DEL HOMBRO PRESENTACIÓN DE UN CASO",** que actualmente presento como informe final previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN RADIOLOGIA E IMAGENOLOGÍA,** son indiscutiblemente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido y los efectos legales y académicos que se desprenden del análisis de caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán reiteradamente de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, Septiembre 2017

AUTOR

_____

Párraga Meza Caroline Stephanie

DEDICATORIA

El presente Estudio de Caso se lo dedico primordialmente a Dios, quien es el que me dio la vida, me ha dado la fortaleza para poder salir adelante en momentos difíciles y con sus bendiciones me ha traído hasta mi éxito.

A mis hijos Caroline Cristhina y Cristhian Mateo quienes han sido mi inspiración, y son ellos que me llenan de ganas para luchar con más fuerza cada día, ellos los amores de mi vida.

A mis padres Winston y Eraida, ellos que me han guiado por el bien y han logrado que con sus consejos sabios, su apoyo y por sobre todo el amor que siempre tienen hacia mí, que me fortalece día a día para seguir luchando por que se cumplan mis sueños, los amo incalculablemente.

A mi hermano, Winston Steven quien me ha enseñado mucho de la vida, sin el saberlo, el hermano que tanto le pedí a Dios, y al cual me concedió, pero eso sí, todo no me lo hizo fácil, me puso pruebas, para que yo supiera cuanto debo valorarlo, él es el hombre más valiente que he conocido, mi hermanito de mi alma lo amo y también le dedico mis victorias.

A mi esposo por su apoyo, por siempre estar a mi lado, siendo mi protección, una persona con valores muy bien formados con el que me complemento, quien no me deja decaer, quien siempre está ahí diciéndome lo maravillosa que soy, mi otra mitad al que amo.

A mí, por demostrarme a mí misma, que yo puedo lograr todo lo que me proponga y que no importan los obstáculos que se presenten ya que solo necesito el apoyo de los seres que nombre anteriormente que son lo que más amo en la vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por permitirme haber llegado hasta mi meta, doy gracias a mis profesores que me dieron mucho conocimiento a adquirir en toda mi etapa universitaria, nos supieron guiar por un buen camino, agradezco a mi tutora la Dra. Liliam Escariz quien me colaboro mucho con sus conocimientos y su apoyo para mi estudio de caso, a mi prima María Fernanda Meza quien me colaboro con su sabiduría y su apoyo, Gracias a todos los que estuvieron pendientes de cada uno de mis pasos Universitarios.

Manta, Septiembre 2017

AUTOR:

_____

Párraga Meza Caroline Stephanie

RESUMEN

La Artritis Séptica Destructiva en la actualidad es una patología que se ha considerado una de las formas más destructiva y peligrosa de artritis y que obviamente termina convirtiéndose en una emergencia médica, por su alto porcentaje de morbimortalidad que esta origina. Por todo esto se puede decir que sigue siendo un enorme reto en la medicina ya que en la mayoría de casos posee resistencia a varios de los antibióticos que se deben administrar en esta patología. Normalmente esta patología está presente en extremos de la vida, es decir, en neonatos y adultos mayores. Es la Artritis Séptica la Infección Ósea Articular más frecuentes en un gran porcentaje debida a traumatismos previos del tipo contusión y estrato socioeconómico de pobreza relativa que inciden como factores destacados sobre la frecuencia de todas las Infecciones en Ecuador. Se presenta en este estudio de caso, la recolección de datos de una persona que posee Artritis Séptica Destructiva, es un paciente de sexo femenino, mayor de edad que tiene muchas dificultades con esta patología al no ser descubierta a temprana etapa y para el cual nos aporta parte de su historial médico. Debemos tener conciencia del conocimiento de que la Resonancia Magnética es exactamente el método diagnóstico más óptimo que se debe utilizar a tiempo, ya que este evidentemente posee una alta sensibilidad para permitir observar el sistema musculo esquelético de la articulación afectada para saber con más exactitud la magnitud de la afectación, dándonos un diagnóstico más eficaz, que si se realiza a tiempo se podrían evitar múltiples complicaciones.

SUMMARY

Destructive Septic Arthritis is currently a pathology that has been considered one of the most destructive and dangerous of arthritis forms of arthritis and that obviously ends up becoming a medical emergency, due to its high percentage of morbidity and mortality that originates. For all this can be said that remains a huge challenge in medicine since in most cases it has resistance to several of the antibiotics that must be administered in this pathology. Usually this pathology is present at the extremes of life that is, in neonates and older adults. Septic Arthritis and Articular Bone Infection are more frequent in a large percentage due to previous injuries of the contusion type and relative socioeconomic stratum of relative poverty that affect as important factors on the frequency of all Infections in Ecuador. We present in this case study, the data collection of a person who possesses Destructive Septic Arthritis, is a female patient, of age who has many difficulties with this pathology when not being discovered at an early stage and for which we provides part of your medical history. We must be aware of the knowledge that Magnetic Resonance is exactly the most optimal diagnostic method that must be used in time, since this evidently has a high sensitivity to allow to observe the skeletal muscle system of the affected joint to know more accurately the magnitude Of the affectation, giving us a more effective diagnosis, that if carried out in time could be avoided multiple complications.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR i
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA iii
DEDICATORIA iv
AGRADECIMIENTO v
RESUMEN vi
SUMMARY vii
1. JUSTIFICACIÓN 1
2. INFORME DEL CASO 5
2.1. DEFINICIÓN DEL CASO 5
2.1.1. Presentación de caso……....5
2.1.2. Ámbitos de estudios…….8
2.1.3. Actores implicados……..8
2.1.4. Identificación del problema…….8
3. METODOLOGÍA 9
3.1. Lista de preguntas 9
4. FUENTES DE INFORMACIÓN 10
5. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 10
5.1. DIAGNÓSTICO 12
6. BILBIOGRAFÍA 25
ANEXOS

1. JUSTIFICACIÓN

La Artritis Séptica para los médicos permanece como uno de los mayores retos debido al aumento de resistencias antibióticas de microorganismos y a las constantes problemas para realizar un diagnóstico precoz e iniciar un conveniente tratamiento de las infecciones articulares. Lo que podría ayudar a reducir significativamente la morbimortalidad es un diagnóstico oportuno y adecuado tratamiento,. (Joel Calvo Vásquez, Lucía Cruz González, 2013)

Se afirma que la Artritis Séptica aqueja con mayor frecuencia articulaciones de gran tamaño como lo son la rodilla, cadera, hombro y el tobillo. La sintomatología se modifica, de la misma manera de acuerdo a la articulación afectada. Sin lugar a dudas se puede decir que las manifestaciones clínicas más frecuentes son: fiebre, taquicardia, limitación de los arcos de movimiento y signos de infección local. (Morales Cifuentes Laura Cristina, 2016)

Evidentemente en esta entidad patológica la invasión de la articulación puede ocurrir por tres mecanismos, los cuales pueden ser: una diseminación hematógena, contigüidad (Osteomielitis o infección de tejidos blandos) o inoculación. Debemos el daño articular primordialmente a dos factores, las toxinas que producen los microorganismos y las citoquinas secretadas por los leucocitos, que estas suelen generar una respuesta inflamatoria en la articulación afectada. (Morales Cifuentes Laura Cristina, 2016)

La Artritis Séptica puede presentarse de forma única o múltiple a cualquier edad. Esta afección articular que es considerada una urgencia médica y, a pesar de los nuevos métodos diagnósticos, la morbilidad continua siendo similar en los últimos años. (Ornelas-Aguirre, 2016)

El diagnóstico de Artritis Séptica es sospechado con el acompañamiento de su cuadro clínico, el cual posee generalmente dolor articular, limitación funcional y fiebre >38, 5 °C. Este es confirmado con la ayuda de la Imagenologia, ya que si el paciente posee la sintomatología correspondiente podemos realizarle varias técnicas imagenológicas para comprobar la patología. (Ornelas-Aguirre, 2016)

La incidencia global de esta patología oscila entre 4/10 por cada 100000 habitantes por cada año. Se presenta con más frecuencia en los extremos de la vida. La etiología de la Artritis Séptica Destructiva es principalmente bacteriana correspondiendo el mayor porcentaje a cocos gram positivos. La infección producidas por bacterias gram negativas ha estado presente la mayoría de veces en adultos mayores. (Morales Cifuentes Laura Cristina, 2016)

En un 52%, La Infección Ósea Articular más frecuente es la Artritis Séptica Destructiva, traumatismos previos del tipo contusión y el estrato socioeconómico de pobreza relativa destacan como factores incidentes sobre la frecuencia de todas las infecciones descritas en Ecuador. (Rosas María Alejandra, 2015)

Aparentemente parece ir en aumento la incidencia de la Artritis Séptica, esto se debería al crecimiento de las infecciones relacionadas a prótesis ortopédicas, envejecimiento de la población, y a la momento enorme de procedimientos invasivos. Aumento del uso de tratamientos inmunosupresores, mayormente se presenta en pacientes ancianos o en niños muy pequeños. (Mathews CJ, 2010)

En tal sentido, es importante mencionar que son variables los organismos que causan Artritis Séptica en diferentes partes del mundo. Emergen en pacientes adultos los cuadros de Artritis Séptica, en personas con condiciones que predisponen a desarrollar esta enfermedad,

como factores de tipo sistémicas o locales, siendo infrecuentes su aparición en pacientes sin estos componentes. Las condiciones locales que favorecen esta entidad clínica quedaron representados por la presencia de prótesis articulares en cadera o en rodilla o procedimientos invasores articulares previos. Diferentes factores sistémicos participaron en esta serie, tales como diabetes Mellitus, cáncer, diálisis, artritis reumatoide, daño hepático crónico y alcoholismo. Las condiciones locales o sistémicas permiten la propagación de los microorganismos una vez que han llegado a la articulación comprometida, ya sea por vía hematógena, la más habitual por inoculación o por contigüidad, estando los tres mecanismos presentes en nuestra serie. con lo descrito en la literatura médica el perfil de estas condiciones en nuestro trabajo es concordante. (Constanza Florestano, 2014)

El diagnóstico de Artritis Séptica puede ser difícil de realizar, incluso en manos de médicos experimentados. No obstante, las monoartritis agudas se presentan con frecuencia en el ámbito de médicos poco familiarizados con el diagnóstico y el tratamiento de estas entidades, por lo que sería interesante establecer una serie de guías clínicas e Imagenológicas basadas en la evidencia científica que puedan ser de utilidad para reconocer la Artritis Séptica. (Carlos Marras Fernández-Cid, 2008)

Con la ayuda de la radiología convencional se puede evidenciar una enfermedad articular precisa o la asociación con otra enfermedad como podría ser Osteomielitis o artrosis, y en las etapas tempranas se puede apreciar un engrandecimiento de partes blandas y desplazamiento de las líneas grasa, las cuales revelan una distención de la cápsula articular. En la infección cuando progresa, se puede manifestar pinzamiento del espacio articular debido a la destrucción del cartílago. La capacidad de la ecografía es detectar con claridad el derrame articular en los primeros estadios de la enfermedad y nos brinda una enorme ayuda al momento de realizar

punción/aspiración guiada de diversas articulaciones, especialmente en las más profundas. (Carlos Marras Fernández-Cid, 2008)

La técnica de Resonancia Magnética se está convirtiendo progresivamente en un método diagnóstico útil para la determinación precoz de infecciones osteomusculares y su extensión. Puede ser de gran utilidad en el diagnóstico de infecciones articulares de difícil acceso como caderas, hombros y sacroilíacas, manifiesta una gran resolución para distinguir anormalidades de tejidos blandos y es apto al momento de diferenciar entre infección ósea o de tejido blando. (Carlos Marras Fernández-Cid, 2008)

La resonancia Magnética es el estudio Imagenológico más adecuado ya que permite observar el compromiso articular, la prolongación de la infección a estructuras vecinas es decir, hueso y tejidos blandos y la presencia de colecciones. Las manifestaciones de la Artritis Séptica son el realce sinovial, la efusión articular en pequeñas articulaciones, la efusión articular en grandes articulaciones, realce de líquido sinovial, realce en medula ósea ya sea focal o difuso. (Morales Cifuentes Laura Cristina, 2016)

La importancia en este estudio de caso es destacar la relevancia de la Imagenología al momento del diagnóstico precoz de los pacientes que poseen la patología de Artritis Séptica Destructiva para que evitar que el diagnóstico se realice en una etapa avanzada, es decir, en un estadio destructivo.

Se ha hecho evidente que esta entidad patológica se ha podido diagnosticar en complementación con la Imagenología lo cual predomina la importancia de la Resonancia Magnética en este caso al momento de emitir el diagnóstico idóneo. Como lo que afirma la SERAM mediante esta técnica imagenológica se puede comprobar la evaluación simultánea del

hueso, cartílago y tejido blando. Permitiéndonos de igual forma, descubrir la localización de pequeñas cuantías de derrame articular, ayudando a determinar el gravedad del proceso infeccioso y diferentes variables que se hacen visible mediante la realización de esta técnica y con el beneficio de que es un estudio Imagenológico que no emite radiación ionizante, todo esto contribuye a que el diagnóstico sea más óptimo y preciso.

2. INFORME DEL CASO

2.1. DEFINICIÓN DEL CASO

2.1.1. Presentación de caso

Paciente femenina de 79 años de edad, posee antecedentes de Osteomielitis. Al momento asiste al Hospital IESS de Portoviejo con dolor en hombro derecho, malestar general y fiebre de una semana de evolución.

En la anamnesis en la cual recolectaron datos como el tiempo de evolución que aparentemente es agudo, con un patrón de aparición idiopático, el dolor es evidentemente alto, se evidencia rigidez matutina, no posee antecedentes traumáticos, familiares de la paciente afirman sus antecedentes de osteomielitis, se comprueba los síntomas acompañantes los cuales son fiebre de una semana de evolución, exantema específicamente en el hombro derecho, pérdida de peso, anorexia, No recuerda sus antecedentes familiares por lo que la paciente dice no tenerlos.

A la exploración física en general exantema local en el hombro derecho, presentó edema, calor del hombro derecho. Se le realiza un examen músculo esquelético, comenzamos valorando la actitud espontánea, que esta es antiálgica, luego se exploró de forma sistémica todas las

articulaciones, dejando para el final la edematizada, una vez lograda la confianza con la paciente. El eritema de la piel del hombro derecho es indicativo de una afectación de tejidos blandos. Comparamos la extremidad afectada con la contralateral sana, para apreciar diferencias de tamaño donde se evidencia que el hombro derecho es más grande que el lado contralateral, cuyo color se torna rojizo, en tanto que, el lado izquierdo es totalmente normal. Es importante precisar que, la temperatura es más alta en el lado afectado.

En los exámenes de laboratorio realizados en el Hospital del IESS de Portoviejo el 28 de abril de este año, los resultados obtenidos son los que se detalla a continuación:

BIOMETRIA HEMATICA

Leucocitos: 10.6 k/ul, Recuento de Glóbulos rojos: 3.84 M/ul, Hemoglobina:10.1 g/dl, Hematocrito: 32.4%, Volumen corpuscular medio:84.0 fl, Concentración media hemoglobina (MHC): 23.3 pg, Diámetro Globular Medio(RDW): 14.4, Concentración corpuscular media HEMOGLOBINA(MCHC): 31.1 g/dl, Plaquetas:585.000 k/ul

INMUNOLOGIA: PCR cuantitativa: 51.1 mg/l

El informe de la Resonancia Magnética de hombro derecho simple y contrastada describía que se utilizaron las técnicas en imagen axial, coronal oblicuo y sagital oblicuo y que se administró medio de contraste, mostrando los siguientes hallazgos imagenologicos:

Manguito rotador y estructuras asociadas.

Signos de rotura completa de músculos del manguito rotador, supra, infra espinoso, y parcial sub escapular.

Musculatura:

Marcado edema muscular difuso de músculos deltoides, pectoral romboides, y manguito rotador.

Articulación acromio clavicular.

Cambios degenerativos.

Tipo de acromio 1.

Estructuras óseas.

Se observa destrucción total de la epífisis humeral y la glenoides, severo edema óseo del resto de la epífisis y metáfisis humeral y escapula. Signos de osteomielitis.

Tendón bicipital largo:

No se visualiza segmento articular.

Articulación Gleno humeral.

Derrame articular de severa cuantía, de intensidad de aspecto inflamatorio (pus) con aspecto de artritis séptica destructiva, extensión a planos muscular y superficial anterior del deltoides con tendencia a drenaje.

Labrum, Destrucción total de labrum.

Adenopatias axilares de aspecto inflamatorio.

Captación de contraste de aspecto inflamatorio.

I.D.: Artritis séptica de gran cuantía, severa y destructiva. Osteomielitis humeral y omoplato. Rotura completa de manguito rotador. Abscesos de las partes blandas que se extienden a planos anteriores del hombro y brazo.

2.1.2. Ámbitos de estudios

Al momento de contar con la recolección de información se toma como ámbito de estudio la intervención del paciente al que se indagó y valoró mediante el estudio Imagenológico que fue objeto de investigación de Artritis Séptica Destructiva, el cual fue la Resonancia Magnética de hombro realizada a la paciente en el mes de mayo de este año en curso, en la ciudad de Portoviejo siendo un pilar imprescindible para lograr obtener el diagnóstico de Artritis Séptica Destructiva.

2.1.3. Actores implicados

Las personas involucradas en el estudio de caso son: La paciente, ya que ella es la portadora de la patología de la investigación, familiares de la paciente, que proporcionaron información importante, la interna de laboratorio, que facilitó los exámenes de laboratorio adjuntos a la investigación, la doctora, que colaboró en la recopilación de toda la información clínica y el interno de radiología e Imagenología, que proporcionó las imágenes del estudio de Resonancia Magnética en el que se detectó el caso de Artritis Séptica Destructiva.

2.1.4. Identificación del problema

La Artritis Séptica es un ente patológico infeccioso que comúnmente está presente en los primeros años de vida y en los adultos mayores con antecedentes de prótesis o algún otro tipo de factor de riesgo, el diagnóstico de esta patología suele ser en la mayoría de los casos cuando la patología ya está en una etapa tardía, es precisamente allí donde se convierte en destructiva, debido a que la infección se ha extendido hacia otras estructuras provocando perjuicios que son

los que originarán consecuencias, las cuales harán visible los signos y la sintomatología más evidente para el paciente.

Es gracias a la técnica Imagenología que se logra evidentemente observar que contenía esta lesión y cuál era la causa fehaciente de la inmovilidad de dicha articulación, es la mejor técnica de imagen para abordar el diagnóstico adecuado y relativamente precoz de la Artritis Séptica, ya que con esta técnica imagenologica buscamos un diagnostico a tiempo, es decir, en un estadio temprano para así poder evitar complicaciones que en esta patología son de predominio destructivo. Además según la investigación realizada en este estudio de caso se puede afirmar que la resonancia magnética es el más sensible de todos las pruebas Imagenológicas, cercana al mayor porcentaje de fiabilidad, y nos permite un diagnóstico temprano de la Artritis Séptica, hacia las 24 horas del comienzo de dicha infección. Es una técnica no invasiva, que no emite radiación ionizante.

3. METODOLOGÍA

3.1.Lista de preguntas

Al momento de realizar la investigación se formuló varias preguntas para así determinar que el resultado del diagnóstico sea indudable:

¿Es la Resonancia Magnética el estudio idóneo para diagnosticar este tipo de patología y qué hallazgos se pueden describir en esta técnica imagenológica sobre la Artritis Séptica de hombro?

¿Es necesario complementar con otro tipo de técnica imagenológica los resultados que facilita la Resonancia Magnética para confirmar el diagnóstico?

¿Cuál es el diagnóstico diferencial de Artritis Séptica Destructiva?

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

En el presente estudio se pudo obtener información gracias a la colaboración de un médico, quien proporcionó información referente a la historia clínica de la paciente contenida en el informe de la Resonancia Magnética hecha a la paciente y un interno de radiología e Imagenología me facilitó las imágenes de Resonancia Magnética obtenidas tras la realización del respectivo estudio en el centro radiológico. Adicionalmente, una interna colaboró también, con los exámenes de laboratorio correspondientes.

En tal sentido, es importante mencionar que se obtuvo más información fehaciente sobre la entidad patológica, investigando en artículos digitales de revistas médicas que están relacionadas con Traumatología y reumatología, geriatría y radiología e Imagenología.

5. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recolección de la información se aplicó la técnica investigativa de campo, ya que se acudió a los testimonios de la paciente y sus familiares, un médico, un interno de radiología e Imagenología que colaboraron en el momento de acceder a confrontar la teoría de la patología con la práctica de la exploración de los métodos de diagnóstico Imagenológicos en la indagación de los datos que se necesitaban de acuerdo a la entidad clínica en estudio.

La revisión bibliográfica se realizó investigando datos en revistas científicas medicas como SERAM, Revista Cubana de Reumatología, Revista Médica de Costa Rica y

Centroamérica, Science Direct, Scielo, EBSCO, las cuales fueron de mucha ayuda para poder obtener la información que se necesitaba.

5.1. DIAGNÓSTICO

La Artritis Séptica es considerada la más importante emergencia reumatológica musculo esquelética, su diagnóstico y tratamiento temprano dependerá directamente de un pronóstico precoz. Se evidencia que la Artritis Séptica Destructiva es más común en los hombres, entre la cuarta y sexta década de vida. Es común que afecte a las articulaciones grandes y que su presentación clínica generalmente es una monoartritis con un evidentemente mayor compromiso de la condición global. Debe ser seguido el estudio Imagenologico por el estudio microbiológico del líquido sinovial. Es claro que el manejo de este tipo de emergencias en nuestro entorno sobre esta condición es heterogéneo, combinando así, tanto el uso de pruebas de laboratorio adicionales, como las pruebas de imagen las cuales son muy importantes, la admisión hospitalaria y los tipos de enfoques terapéuticos utilizados como tratamiento. (Guillen Astete, Grandal Platero, Velazquez Arce, Maldonado Romero, & Vázquez Díaz, 2013)

Para realizar una óptima valoración diagnostica de la Artritis Séptica se dice que la Resonancia Magnética es el mejor estudio de imagen. De todas las pruebas Imagenológicas es la más sensible, está es altamente confiable y permite un diagnóstico temprano de la infección en las articulaciones, a partir de las primeras horas desde el comienzo de la infección. Además, esta técnica nos permite una evaluación simultánea de hueso, cartílago y tejido blando. La resonancia Magnética es muy útil para la detección de pequeñas cantidades de derrame articular, valorar el alcance del proceso infeccioso y es una técnica imagenologica que nos aporta el beneficio de no emitir ningún tipo de radiación ionizante. (R. Rodriguez Ortega1 & 1Málaga/ES, 2014)

Sin embargo la Resonancia Magnetica tiene una limitación, que es su baja especificidad, de manera ninguna de las alteraciones encontradas en el estudio, es lo suficientemente específica

para el diagnóstico de la Artritis Séptica, pero eso no le quita la relevancia al dar un sugestivo diagnóstico. La artritis séptica sigue teniendo un reto diagnostico importante, y tanto este, como el tratamiento requiere un enfoque multidisciplinar en el que intervienen diferentes especialidades, Y para tener un diagnóstico adecuado tendrá que estar basado en estudios imagenologicos que pueden complementar a la Resonancia Magnetica. Los estudios Imagenológicos de las articulaciones y estructuras peri articulares afectadas por esta entidad patológica, proporcionara información útil para el diagnóstico y para evaluar las complicaciones de la infección. Estos hallazgos pueden variar en función de la técnica que se piensa utilizar. (R. Rodriguez Ortega1 & 1Málaga/ES, 2014)

Para una óptima evaluación de la artritis séptica existe un protocolo básico que consiste en: Secuencias SE T1 (hoy en día secuencias rápidas - FSE o TSE), secuencias SE T2 sensibles al líquido (con saturación de la grasa y / o STIR), administración de contraste paramagnético intravenoso (iv) con secuencias SE T1, preferiblemente con saturación de la grasa (fat sat). Luego de haber realizado las secuencias evidenciaremos para esta patología los siguientes hallazgos: el realce de la membrana sinovial que es visible en la secuencia T1 fat sat con gadolinio (Gd) iv., el edema perisinovial que se observaran Hiperintenso en las secuencias potenciadas en T2, el derrame articular el cual aparece hipointenso en las secuencias potenciadas en T1 y variable en T2 (heterogénea), dependiendo del contenido del líquido infectado (puede ser sangre), el edema óseo reactivo: que lo encontraremos limitado a ambos lados de la articulación y muestra un patrón parcheado y también mal definido con áreas de baja intensidad de señal en T1 y alta en T2, un evidente engrosamiento sinovial que se presenta hiperintenso en secuencias T2 y con realce difuso tras la administración de Gd., una destrucción del cartílago articular y/o erosiones óseas que estas se encuentran en las etapas más avanzadas de la

enfermedad y los abscesos periarticulares que son colecciones localizadas en los tejidos periarticulares que se visualizan hipointensas en T1 y de intensidad variable en T2, con captación de contraste en anillo que muestra una pared gruesa y bordes mal definidos. (R. Rodriguez Ortega1 & 1Málaga/ES, 2014)

La primera prueba de imagen a realizar sigue siendo la Radiografía convencional, sin embargo esta imagen presenta baja sensibilidad y especificidad para la infección aguda. El estudio radiológico como método diagnóstico precoz en las artritis sépticas es secundario, ya que los signos radiológicos de compromiso articular son tardíos y no nos ayudan frente al cuadro agudo, apareciendo después de los 10 a 15 días. La radiografía nos permite conocer la condición previa de la articulación, pesquisar la posibilidad de otros diagnósticos y valorar después la evolución de la enfermedad. Los signos radiológicos se presentan en el siguiente orden según su evolución: Articulación normal. Aumento de las partes blandas periarticulares: en la cadera del lactante puede ser de gran valor comparar con la cadera contralateral, observándose el límite de la cápsula ligeramente abombado, lo que no se observa al lado sano. Disminución del espacio articular: este signo ya revela un compromiso del cartílago articular que, por condrolisis, empieza a disminuir de altura. Da el sello del compromiso articular provocado por el proceso inflamatorio. Muy ocasionalmente el aumento del líquido articular podrá producir una aumento del espacio articular. Desmineralización ósea subcondral y epifisiaria: es bastante característica, si se aprecia junto con los signos radiológicos anteriores en un proceso inflamatorio articular. Borramiento y, posteriormente, irregularidad del contorno articular. Por último, progresiva destrucción de las superficies articulares. Todos estos signos radiológicos son propios de la artritis séptica y son relevantes sólo después de algunas semanas de evolución del proceso

infeccioso, y significan un avanzado deterioro de la articulación. (DR. EDUARDO DÍAZ PALOMINO, 2009)

Ecografía esta técnica imagenologica es muy sensible en la detección de un derrame articular, pero no puede ser utilizado para evaluar su causa. No se puede describir con precisión ósea o anomalías cartilaginosas. Esta modalidad también puede ser útil para guiar la aspiración conjunta, y por lo general es menos costoso. El principal inconveniente de los ultrasonidos es su limitación para evaluar adecuadamente las estructuras óseas y de cartílago articular, además de que no deja de ser una exploración operador dependiente. (anonimo, s.f)

La Tomografía por lo general no se usa como régimen de evaluación inicial. Esta técnica Evidencia la pérdida de densidad ósea y es útil en fases avanzadas porque delimita mejor la existencia de erosiones y esclerosis y/o complicaciones imagenologica tiene desventajas las cuales son la emisión de radiación y una menor rentabilidad diagnóstica. (M, . Trujillo Ariza1, & Compostela, 2014)

La gammagrafía ósea en el diagnóstico de artritis séptica no es muy confiable, pero en conjunto con la resonancia magnética, sirve para descartar una osteomielitis asociada. En esta técnica manipulan una muestra de leucocitos polimorfonucleares del paciente que se marcan con 111 In o 99mTc, luego son reinyectados a la circulación y se acopian justo en el lugar donde se encuentra la inflamación. Con frecuencia las fases angiográfica, tisular y esquelética muestran un aumento periarticular de captación del trazador. La disminución o ausencia de captación en la epífisis de la cabeza femoral y en la metáfisis indica obstrucción de los vasos intracapsulares epifisario, que habitualmente se normaliza tras la artrocentesis. La osteomielitis se puede

sospechar cuando existe un área focal de aumento de captación no sólo en la articulación sino en el hueso adyacente (Ernesto Roldán–Valadez, 2004)

El diagnóstico diferencial se realiza entre las distintas entidades patológicas basándose en la valoración de particularidades que están en las articulaciones afectadas como pueden ser: Por número de articulación afectada como monoarticular, oligoarticual, poliarticular. Por la distribución sistémica o asimétrica y Proximal o Distal. Por su localización pueden ser Esqueleto axial. Por la Afectación del Espacio articular: Ensanchamiento, Estrechamiento simétrico, Estrechamiento asimétrico, Anquilosis, Normal. Por la Erosión del hueso: Marginal, Subcondral, Sin erosión. Por Producción de hueso: reparativa (osteofito), entesofito, sindesmofito. Por la Mineralización: Osteoporosis periarticular, Osteoporosis difusa, Normal. (R. Rodriguez Ortega1 & 1Málaga/ES, 2014)

El diagnóstico diferencial se hace con patologías como la Artritis Reumatoide esta enfermedad es exclusiva del tejido conectivo. Se desconoce su causa y suele afectar cualquier articulación sinovial. Los hallazgos radiológicos más característicos son: simetría, tumefacción de partes blandas periarticulares, osteopenia yuxta articular, erosiones óseas, pinzamiento uniforme del espacio articular, pseudoquistes óseos, deformidades e inestabilidades articulares. (D. Salvatierra Ríosa, 2000)

Sinovitis Vellonodular es un proceso inflamatorio crónico a causa de una proliferación de la sinovial. Causa dolor y destrucción articular. Imagenológicamente encontramos los siguientes hallazgos: en T2 se ven las masas intra-articulares con una combinación de áreas de alta señal de

intensidad que representa la sinovial congestionada y el líquido, interpuesta con otras áreas de señal media-baja secundaria a los depósitos de hemosiderina de la sinovial. Con la RM también se puede ver la hiperplasia sinovial y las erosiones. Tras la administración de gadolinio se observa un incremento en la intensidad de señal de la cápsula y los septos. (Mahiques, 2015)

La Artritis Inducida Por Cristales En Gota que es un Trastorno metabólico que produce hiperuricemia con depósito de cristales de urato mono sódico en otras localizaciones, principalmente en el cartílago articular. En radiología podemos encontrar hallazgos como Erosiones: lesiones con borde colgante (en mordida de ratón), más alejadas del espacio articular de lo que están las erosiones, menor grado de osteopenia periarticular que el de una artritis reumatoide, con quistes intraóseos, inflamación de los tejidos blandos. (Mary, 2008)

La Hemofilia Y Artritis Idiopática Juvenil estas son indistinguibles radiológicamente hablando ya que se evidencian varios hallazgos como edema de tejidos blandos periarticulares, la osteopenia y la desmineralización, derrame articular, hipertrofia y maduración ósea avanzada, estrechamiento del espacio común, periostitis, anquilosis, cuerpos libres, calcificación. (Morel Ayala Zoilo, 2010)

BIBLIOGRAFÍA

Ageitos Casais M; Trujillo Ariza M; Liñares Paz M; Arango Díaz A; Compostela S. (2014). *SERAM.* Obtenido de http://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=124413&ti=416100&searchkey=

anonimo. (s.f). *favorecer.* Obtenido de http://favorecer.pro/artritis-sptica-imaging-general-radiografa/

Astete Guillen, C. A.;Grandal Platero M.; Velazquez Arce, C; Maldonado Romero V. L.; Vázquez Díaz M. (2013). *EBSCO.* Obtenido de http://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=16989465&AN=89484979&h=Z5QpB3U9pDp1iKAHASEOGSKeCWrr6tN59fb3lvoqBqKRvZYwzqjUDwbeHcqX8NhjK%2f2sueOtHVuAn6H8dmkwZA%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=Er

Calvo Vásquez J; Cruz González L. (2013). *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXX (605) 37-41, 2013.* Obtenido de http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131h.pdf

Díaz Palomino E; Suarez Rivero B. (2009). Obtenido de http://www.monografias.com/trabajos71/artritis-septica-infeccion-articular-frecuente/artritis-septica-infeccion-articular-frecuente2.shtml

Dubost. J; Tournadre A; Soubrier M.; Ristori M. (2010). *science direct.* Obtenido de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1286935X10708637

Fernández Oliva L; Fernández Zamora O; López Aguilera I. R. (2010). *Revista Cubana de Reumatología.* Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CaracterizacionClinicoepidemiologicaDeLasArtritisI-4940428%20(3).pdf

Florestano C; Fica A; Gaete N; Porte L; Braun S. (2014). *SCIELO.* Obtenido de Revista Chilena de Infectologia: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182014000400009&script=sci_arttext

Holmes M; Motamedi D. (2004). *MR Imaging in Atypical Septic.* Obtenido de University of California San Francisco: https://www.internationalskeletalsociety.com/sites/default/files/images/documents/ER_016.pdf

Mahiques A. (2015). *Traumatologia.* Obtenido de http://www.arturomahiques.com/sinovitis_vellonodular_pigmentada.htm

Marras Fernández C; Lozano Rivas N; Castellón de Arce P. (20 de Julio de 2008). *Reumatol Clin.* Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S1699258X08761643_S300_es%20(1).pdf

Mathews C.J. (2010). *Lancet 2010.* Obtenido de Bacterial septic arthritis in adults. : Mathews CJ, et al. Bacterial septic arthritis in adults. Lancet 2010; 375: 846

Mathews C; Weston V; Jones A; Field M; Coakley G. (6 de marzo de 2010). Obtenido de https://es.scribd.com/document/193604660/Septic-Arthritis

Morales Cifuentes Laura Cristina, Ojeda J. S; Rojas L.F; Carrillo Bayona J.A; Pardo J. M. (2016). *Hospital Universitario Mayor- Méderi.* Obtenido de http://repository.urosario.edu.co/sitios/12572/

Morel Ayala Z; Maidana M; González Cáceres L. (2010). *SCIELO.* Obtenido de Pediatria(Asuncion): http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032010000300008

Murias Loza S; Merino Muñoz R.. (2013). *Reumatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.* Recuperado el 2017, de http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2013-01/diagnostico-diferencial-de-las-inflamaciones-articulares/

Ornelas Aguirre J. M. (2016). *Reumatol Clin.* Obtenido de http://www.reumatologiaclinica.org/es/artritis-septica-un-centro-adultos/articulo/S1699258X15000303/

Rodriguez Ortega R; Molinero Pérez M.; Leal Olivera P. M.;Márquez Sánchez P;Garcia de la Oliva T; Guzmán L; Málaga. (2014). *SERAM*. Obtenido de http://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=123777&ti=412825&searchkey=#poster2

Roldán Valadez E; Lima Dávalos Rubén; Sangri Pinto G; Solórzano Morales S; Hernández Ortiz J. (2004). Diagnóstico por imagen de la artritis séptica aguda de la cadera. Mexico: Gaceta médica de México.

Salas M. (2008). *Salud y Medicina. Meditacion.* Obtenido de Reumatología: https://es.slideshare.net/pesetero011082/hcm-reumatologia-artropatia-por-cristales

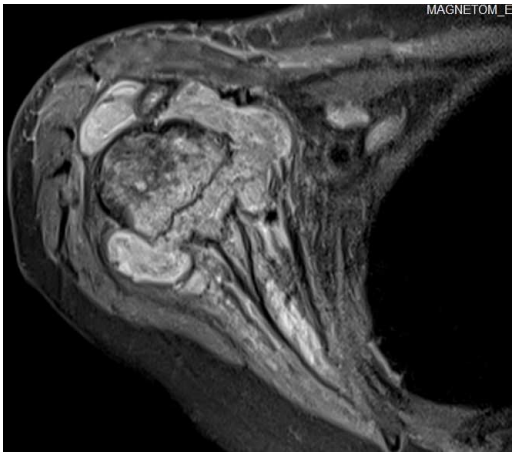
Salvatierra Ríosa D; Salvatierra Osorio J. (2000). *Revista Clinica Española.* Obtenido de http://www.revclinesp.es/es/radiologia-artritis-reumatoide/articulo/10017491/

Rosas M. A.(noviembre de 2015). Obtenido de
http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/2289

ANEXOS

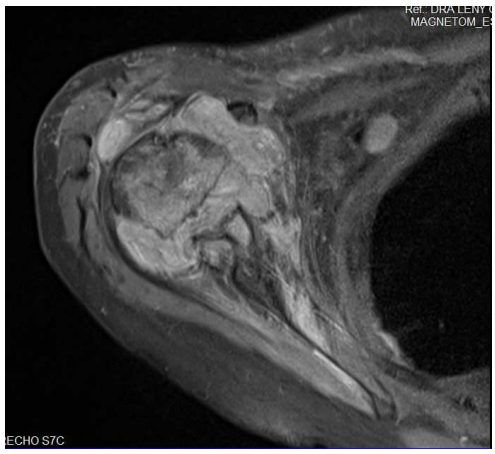
Imágenes del Hombro Afectado por Resonancia Magnética

ANEXO N° 1



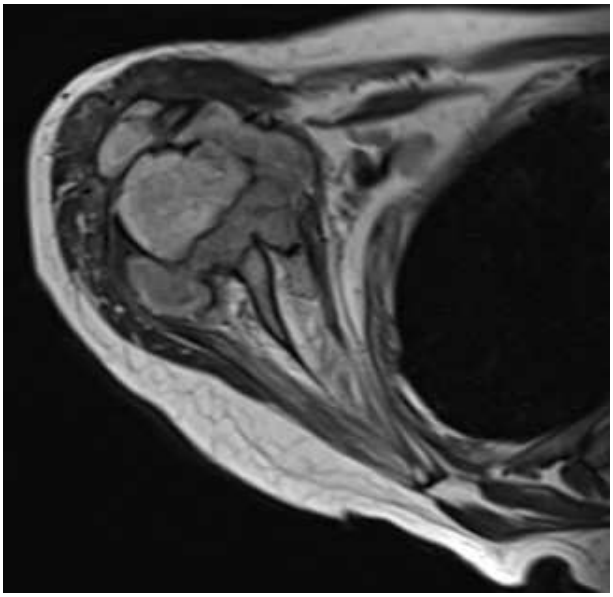
Hombro derecho en corte axial. Donde se evidencia lesión del labrum de la cabeza humoral, se observa colección líquida que podría ser infeccioso sugestiva de infección.

ANEXO N° 2



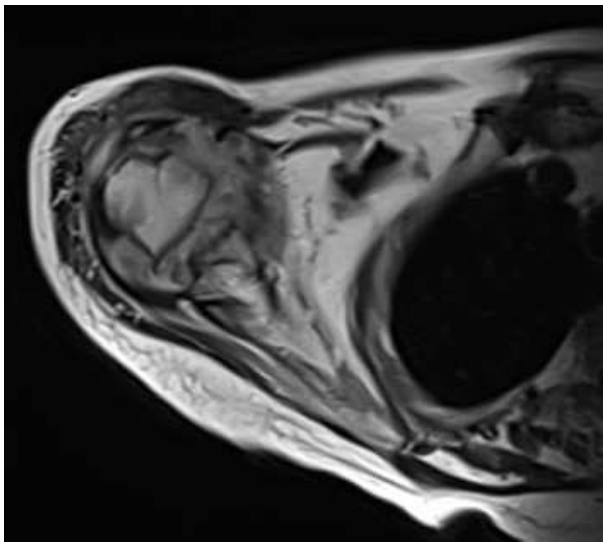
Hombro derecho en corte axial, lesión del labrum, derrame articular de severa cuantía, de aspecto inflamatorio, con ganglios linfáticos axilares dilatados.

ANEXO N° 3



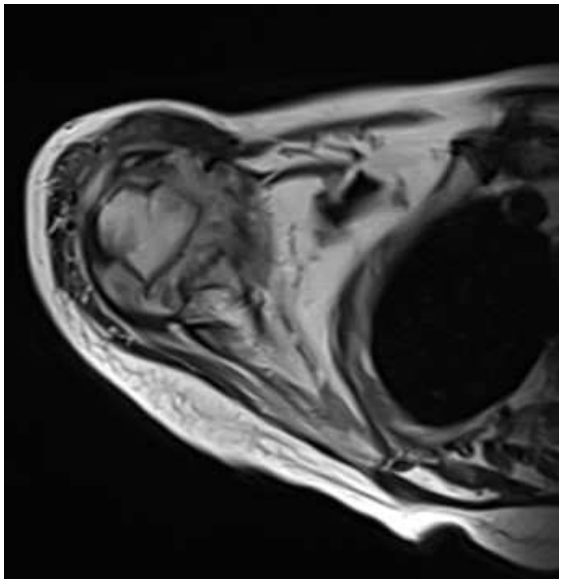
Hombro derecho en corte axial. Se observa lesión del labrum, deformidad de la cabeza humeral.

ANEXO N° 4



Hombro derecho corte axial donde se observa lesión de labrum, se evidencia deformidad ósea y musculo deltoides edematizada.

ANEXO N° 5

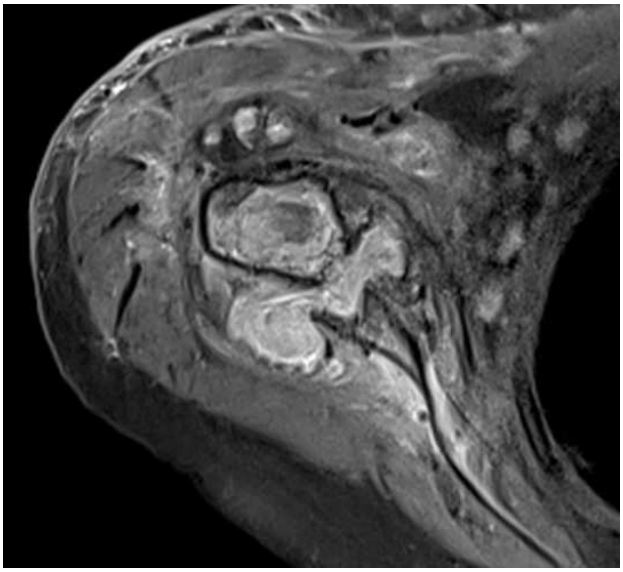


hombro derecho en corte axial, se evidencia lesion del labrum, total deformidad osea de la cabeza humeral, y acumulo de liquido sugestivo de infeccion.

ANEXO N° 6

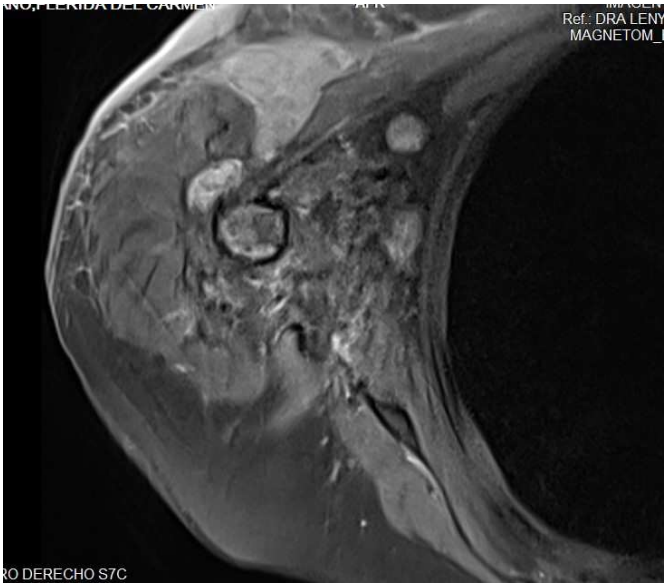
Imagen en corte axial de hombro derecho se evidencia destrucción del labrum edema del musculo deltoides, con destrucción de la cabeza humeral, se observan abscesos en planos más anteriores

ANEXO N° 7



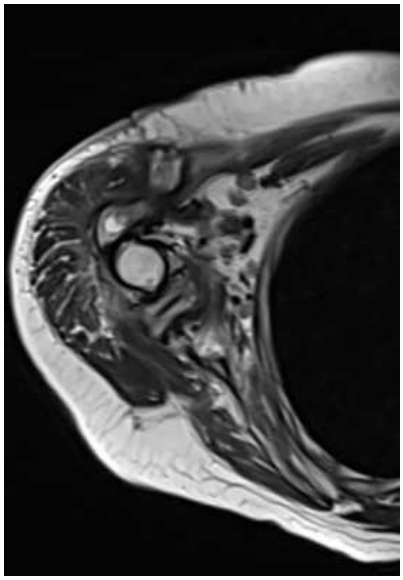
Hombro derecho en corte axial con edema muscular y deformidad ósea de la cabeza del humero y varios ganglios dilatados

ANEXO N° 8



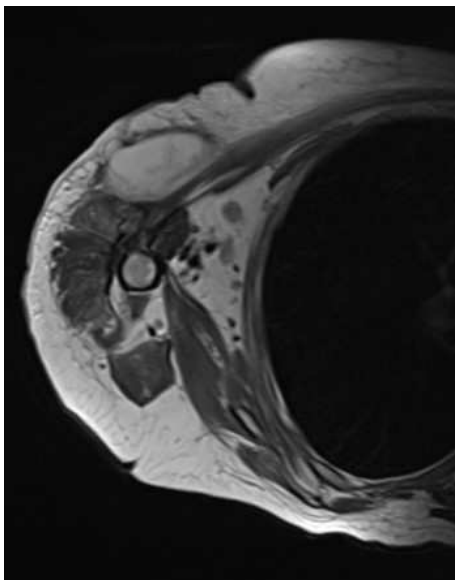
Hombro derecho en corte axial, se identifica lesión del labrum, ganglios axilares dilatados, edematización

ANEXO N° 9



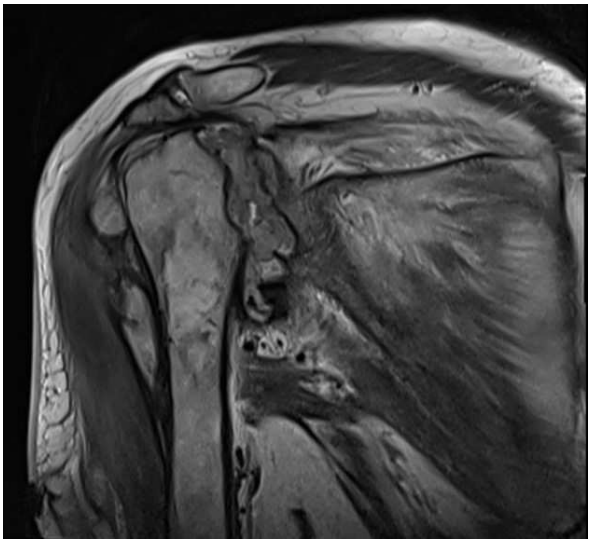
Hombro derecho en corte axial, destrucción del labrum, ganglios dilatados.

ANEXO N° 10



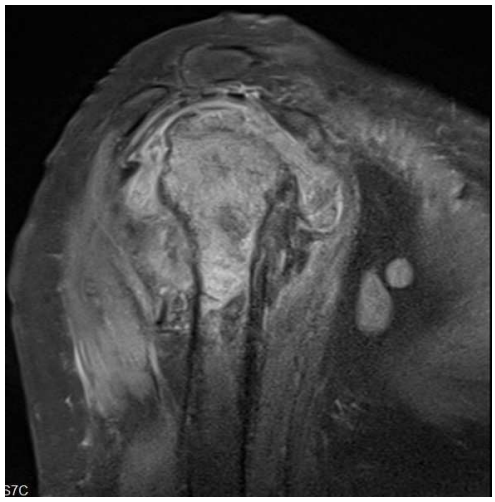
Hombro derecho en corte axial, se observa lesión del labrum, músculo deltoides edematizada, ganglios axilares dilatados.

ANEXO N° 11



Hombro derecho en corte coronal oblicuo, lesión del labrum, se valora la deformidad ósea de la cabeza humeral, derrame articular de severa cuantía, con extensión a planos musculares y superficiales anterior del deltoides con tendencia a drenaje, abscesos.

ANEXO N° 12



Hombro derecho en corte sagital oblicuo, destrucción total del labrum de la epífisis humeral y la glenoides, signos de rotura muscular, ganglios dilatados.

DECLARACION DE CONCENTIMIENTO INFORMADO

"DIAGNOSTICO IMAGENOLÓGICO ARTRITIS SÉPTICA DESTRUCTIVA DEL HOMBRO PRESENTACIÓN DE UN CASO"

Estimado paciente por medio del presente se le solicita amablemente participar en este estudio de caso clínico: el cual trata el tema "Diagnostico Imagenológico Artritis Séptica Destructiva Del Hombro Presentación De Un Caso" La Artritis Séptica Destructiva es una forma más destructiva y peligrosa de artritis y una emergencia médica, dada la alta tasa de morbimortalidad que origina. Por lo que este estudio de caso trata de poner énfasis en la importancia de un diagnóstico temprano para no llegar a la parte destructiva y este se lo puede realizar gracias a la Imagenologia, ya que una resonancia magnética es un método idóneo para valorar esta patología, por lo que rogamos que nos apoye con su colaboración, garantizándole que los datos se manejaran de forma totalmente anónima. Se requiere que nos aporte alguno de sus datos generales solo con el fin de organizar la información. Los datos obtenidos serán confidenciales; solamente se darán a conocer los resultados generales y no las respuestas concretas de la investigación. No está obligado a responder a todas las preguntas y puede Ud. Negarse a participar en el mismo de forma voluntaria.

Esta investigación responde al trabajo de terminación de la Licenciatura en Radiología e Imagenologia.

Para cualquier pregunta puede consultar al autor: Párraga Meza Caroline Stephanie, en la FCM-ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: carolineparraga@gmail.com

ASPECTOS ÉTICOS:

Este estudio seguirá las recomendaciones de la Comisión de Bioética de la ULEAM, la cual establece que:

En este estudio solo se revelara la historia clínica correspondiente y se manejaran datos de índole clínica y radiológica del paciente objeto de análisis; no realizándose ningún proceder invasivo con el analizado.

Al paciente se le explicara correctamente que formara parte de un estudio de caso clínico, que tiene el como título: "DIAGNOSTICO IMAGENOLÓGICO ARTRITIS SÉPTICA DESTRUCTIVA DEL HOMBRO PRESENTACIÓN DE UN CASO"; así como el carácter absolutamente privado del estudio y los resultados obtenidos; que no se revelara su identidad, ni ninguna otra información que pueda poner en evidencia su persona y que deberá de otorgas su Consentimiento Informado para participar en el mismo.

El protocolo de estudio respetara en todo momento la Declaración de Helsinki para la realización de investigaciones médicas con seres humanos.