



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Espondilitis infecciosa en un hospital nivel IV de ESSALUD, 2020-2023.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina de Enfermedades
Infecciosas y Tropicales

AUTOR

Ibañez Orellana, Jacobo Santiago

(ORCID: 0009-0000-2299-9861)

ASESOR

Mendo Urbina, Fernando Cruz

(ORCID: 0000-0003-4063-7543)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Ibañez Orellana, Jacobo Santiago

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 43681404

Datos de asesor

Mendo Urbina, Fernando Cruz

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI.

Número de documento de identidad del ASESOR: 07232950

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Sanchez Vergaray, Eduardo

DNI: 06009654

Orcid: 0000-0002-4804-0453

SECRETARIO: Revolle Robles, Carlos Manuel

DNI: 41643129

Orcid: 0000-0001-9797-7464

VOCAL: Gomez De La Torre Pretell, Juan Carlos

DNI: 29470558

Orcid: 0000-0003-4566-2027

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.03.08

Código del Programa: 021239

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Jacobo Santiago Ibañez Orellana, con código de estudiante N° 202113317, con N° 43681404, con domicilio en Psje. Belen Mz E lote 9, distrito Tarapoto, provincia y departamento de San Martín, en mi condición de Médico Cirujano de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: " Espondilitis infecciosa en un Hospital nivel IV de ESSALUD, 2020-2023" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Mendo Fernando Urbina Cruz, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 18% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 08 de agosto de 2024



Firma

Jacobo Santiago Ibañez Orellana

43681404

N° DNI

Espondilitis infecciosa en un hospital nivel IV de ESSALUD, 2020 - 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	docobook.com Fuente de Internet	4%
2	worldwidescience.org Fuente de Internet	3%
3	Vicente Pintado-García. "Espondilitis infecciosa", Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 2008 Publicación	3%
4	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	2%
5	www.scielo.cl Fuente de Internet	1%
6	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
7	1library.co Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC	1%

9

idoc.pub
Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

RESUMEN

Antecedentes: La espondilitis infecciosa es un problema de salud pública que ocasiona una larga estancia hospitalaria y ausentismo laboral según el reporte de casos a nivel internacional.

En el Perú no hay reportes detallados sobre la incidencia de casos de espondilitis que origina la necesidad de realizar un estudio que recopile las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales y terapéuticas de espondilitis de una población representativa.

Objetivo general: Describir las características epidemiológicas, laboratoriales, manejo antibacteriano y evolución clínica de espondilitis infecciosa en pacientes de un Hospital referencial nacional del Perú.

Materiales y métodos: El presente proyecto utilizará la metodología de un estudio analítico, transversal y observacional; donde el universo del estudio será compuesto por todos los pacientes adultos con diagnóstico de espondilitis infecciosa del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2020 al 2023.

Palabras claves: Espondilitis infecciosa, características epidemiológicas, laboratoriales, manejo antibacteriano, evolución clínica.

ABSTRACT

Background: Infectious spondylitis is a public health problem that causes a long hospital stay and absenteeism from work according to international case reports.

In Peru there are no detailed reports on the incidence of cases of spondylitis, which gives rise to the need to carry out a study that compiles the epidemiological, clinical, laboratory and therapeutic characteristics of spondylitis of a representative population.

General objective: Describe the epidemiological, laboratory characteristics, antibacterial management and clinical evolution of infectious spondylitis in patients from a national reference hospital in Peru.

Materials and methods: This project will use the methodology of an analytical, transversal and observational study; where the universe of the study will be composed of all adult patients with a diagnosis of infectious spondylitis from the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital, period 2020 to 2023.

Keywords: Infectious spondylitis, epidemiological and laboratory characteristics, antibacterial management, clinical evolution.

Contenido

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	1
1.3. Objetivos	1
1.4. Justificación	2
1.5. Fortalezas y limitaciones	3
1.6. Viabilidad	3
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes de la investigación.	3
2.2. Bases teóricas	6
2.2.1. Definición	6
2.2.2. Aspectos epidemiológicos	6
2.2.3. Patogénesis	6
2.2.4. Características clínicas.	8
2.2.5. Hallazgos de laboratorio.	8
2.2.6. Herramientas diagnosticas de imágenes.	9
2.2.7. Manejo terapéutico	9
2.3. Definiciones conceptuales	11
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	12
3.1. Diseño	12
3.2. Población y muestra	12
3.3. Tabla de operacionalización de variables	12
3.4. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	17
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información	17
3.6. Aspectos éticos	17
CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA	17
4.1. Recursos	17
4.2. Cronograma	18
4.3. Presupuesto	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXOS	23

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En Latinoamérica existen pocos reportes de casos con espondilitis infecciosas, como el reporte de Chile, de una serie de casos clínicos de 37 pacientes de un Hospital referencial, donde se identificaron las manifestaciones clínicas más frecuentes y se reforzaron con examen de resonancia magnética, que en su mayoría detectaba la patología de espondilitis infecciosa, describiendo la región anatómica más afectada la columna lumbar(1). En este reporte recopilamos las historias clínicas que estaban registradas con los códigos respectivos según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE-10) (1).

En Perú tiene escasas publicaciones sobre espondilitis; donde solo se describieron hasta la actualidad reportes de series de casos en relación a espondilitis, como el publicado por Castillo M y col en el año 2011, donde se describió una serie de casos de espondilitis tuberculosa en adultos en el hospital Cayetano Heredia, Lima – Perú (2)

La espondilitis infecciosa es un problema de salud pública que genera una larga estancia hospitalaria y ausentismo laboral importante en el paciente según los reportes de series de casos a nivel internacional. En el Perú no existen estudios con una población representativa que contribuya en el análisis de las características de atención de dicha enfermedad, y a su vez permita obtener datos estadísticos epidemiológicos de la prevalencia e incidencia de los casos de espondilitis durante los últimos años en un hospital referencial del Perú; por tales motivos surge la necesidad de evaluar las características epidemiológicas, laboratoriales, manejo antimicrobiano y evolución clínica de los pacientes con espondilitis infecciosa en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, durante el periodo 2022 al 2023.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas, laboratoriales, manejo antibacteriano y evolución clínica de espondilitis infecciosa en pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2022 al 2023?

1.3. Objetivos

Objetivo General:

Describir las características epidemiológicas, laboratoriales, manejo antibacteriano y evolución clínica de espondilitis infecciosa en pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2020 al 2023

Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de espondilitis infecciosa en pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2020 al 2023.

- Identificar los factores de riesgo para espondilitis infecciosa en pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2020 al 2023.
- Identificar las características microbiológicas de espondilitis infecciosa en pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2020 al 2023.
- Describir las características terapéuticas antibacterianas de espondilitis infecciosa en pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2020 al 2023.
- Analizar la evolución clínica de espondilitis infecciosa en pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2020 al 2023.

1.4. Justificación

La espondilitis asociada a microorganismos patógenos corresponde alrededor del 3 al 5% de todas las enfermedades óseas infecciosas a nivel de los reportes de países en desarrollo (1).

Los hombres se ven afectados con un poco más de frecuencia que las mujeres en una proporción de 1,5 a 2:1 respectivamente (1)(2).

Los factores predisponentes significativos conocidos que podrían contribuir a las infecciones de la columna incluyen una cirugía de columna previa, un foco infeccioso a distancia, diabetes mellitus, edad avanzada, uso de drogas por vía intravenosa, infección por VIH, inmunosupresión, antecedentes oncológicos e insuficiencia renal(3).

Existen pocas publicaciones actuales sobre espondilitis infecciosa en países de latinoamerica, tales como el reporte de Chile, de una serie de casos clínicos de 37 pacientes de un Hospital referencial, donde se identificaron las manifestaciones clínicas más frecuentes y se reforzaron con examen de resonancia magnética, que en su mayoría determina el diagnostico (1); en este reporte se recopilaron las historias clínicas que estaban registradas con los códigos respectivos según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE-10) (1).

Y en Perú solo se describieron algunas publicaciones de series de casos sobre espondilitis infecciosa en hospitales referenciales.

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, es un establecimiento de salud de nivel 4; que pertenece al sistema de salud denominado ESSALUD; por ser un hospital de máxima complejidad se caracteriza por recibir a una población de pacientes representativa de diversos hospitales de menor complejidad de la ciudad de Lima y de otras provincias del Perú; y se registra un importante número de casos

de espondilitis (discitis) con el código CIE10 M46.4; al mismo tiempo no se tiene un registro estadístico de la prevalencia o incidencia de esta patología durante los últimos años; por tales motivos al ser un problema de salud pública que genera una larga estancia hospitalaria y ausentismo laboral del paciente; crea la justificación de realizar el presente estudio para reportar la prevalencia e incidencia de casos de espondilitis infecciosa en el hospital Edgardo Rebagliati Martins.

1.5. Fortalezas y limitaciones

- Limitaciones:
 - Al ser un estudio transversal, tomará como periodo de estudio desde el 2020 al 2023, que limitará la evaluación de los casos durante los años previos.
 - Por no existir estudios previos que evaluarán la espondilitis infecciosa en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati; por tales motivos el presente proyecto tendrá un diseño metodológico de tipo descriptivo – exploratorio, que limitará realizar análisis de causalidad con la recolección de datos.
 - Otro factor limitante del presente estudio, será la población de estudio enfocada solo en pacientes adultos (mayores 18 años), que imposibilitará la evaluación de otros grupos poblacionales de pacientes, como pacientes en edad infantil, en pubertad y adolescentes.

1.6. Viabilidad

La institución “Hospital Nacional Edgardo Rebagliati”, brindará las facilidades para ejecutar el proyecto de investigación con autorización del comité de ética institucional. Además, se tendrá el apoyo de los especialistas del servicio de infectología para el asesoramiento como expertos.

Se accederá al archivo de historias clínicas del sistema informático SGS de ESSALUD para la recolección de datos de los pacientes con el diagnóstico de espondilitis infecciosa registrado según el CIE-10 con los siguientes códigos:

Se posee recursos económicos autofinanciable para la fase de recolección y análisis de datos.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales:

- Beronius y otros (2001) realizaron un estudio en la ciudad de Gothenborg – Suecia, donde reportaron 58 pacientes con espondilitis infecciosa durante los años 1990–95 retrospectivamente. Evaluaron la incidencia, presentación clínica, microbiología y tratamiento de la espondilitis infecciosa. La edad

media en el tiempo de ingreso fue de 59 años (rango 13-83 años) y la relación hombre: mujer fue de 1,6:1. La incidencia fue de 2,2/100.000 habitantes/año. El 64 % de los pacientes eran nativos de Suecia. Los pacientes fueron clasificados como definitivos (67%), probable (26%) y posible (7%) de espondilitis infecciosa. El *Staphylococcus aureus* fue el agente infeccioso más común (34%), seguido de *Mycobacterium tuberculosis* (27%). Los factores de riesgo más comunes incluyeron infecciones recientes o actuales, inmunosupresión enfermedades y cirugías previas. PCR y VSG estaban elevados en 82% y 88% respectivamente. Además, se observaron alteraciones radiológicas indicativas de espondilitis infecciosa en el 56% de los pacientes (3).

- Soto y colaboradores (2016) desarrollaron una investigación en Chile, entre los años 2006 y 2013, reportaron 37 pacientes con diagnóstico de Espondilitis infecciosa, de los cuales 23 (62,2%) correspondieron a hombres y 14 (37,8%) a mujeres, con una media etaria de 66,8 años. El promedio de estancia hospitalaria fue 38,9 días. El 86,5% se identifico de adquisición comunitaria y los casos restante (13,5%) de infección asociada a la atención en salud (IAAS). Entre las condiciones y co-morbilidades asociadas se observaron una edad avanzada (edad \geq 65 años) en el 64,9%, diabetes mellitus tipo 1 o 2 (35,1%), antecedentes medicos previos de procedimientos urológicos invasivos (catéteres tipo urinario permanente o doble J, o nefrostomías) (21,6%), cirrosis hepática (16,2%) y cirugía de columna reciente (13,5%). Otras circunstancias predisponentes incluyeron la presencia de un dispositivo intravascular, antecedentes de tuberculosis (TBC) pulmonar antigua, endocarditis infecciosa (EI), y diálisis crónica. Sólo en 5,4% no había factores predisponentes conocidos (4).
- Álvarez y otros (2019) desarrollaron un estudio sobre caracterización y asociación clínico bacteriológica en la espondilodiscitis piógena del departamento clínico de cirugía de columna ortopédica del centro hospitalario “Dr. Victorio de la Fuente Narvaéz” – IMSS, durante el periodo de enero 2013 hasta enero 2017; se logró obtener una casuística de 34 pacientes, siendo 20 del sexo femenino (58%) y 14 del sexo masculino (41.2%), con un promedio de edad 60 años (52-66). Se aisló en 11 hemocultivos bacterias Gram positivas (32.4%) y bacterias Gram negativas 23 (67.6%). El aislamiento bacteriano más frecuente en los hemocultivos fue *Escherichia coli* en 12 casos (35.3%); secundado por *Staphylococcus aureus* en ocho casos (23%) y *Pseudomona aeruginosa* con tres casos (8.8%) (5).
- Perrotti y otros (2009) reportaron una serie de casos de espondilitis infecciosa de 10 personas que fueron recibidos en el Hospital Escuela José Francisco de San Martín de la ciudad de Corrientes durante enero de 1995 hasta agosto del 2008. En este reporte se observó como afección más frecuente la columna lumbar y la dorsal. Se resaltó al dolor dorsolumbar y la paraparesia como los síntomas más resaltantes de presentación. En ocho pacientes se aislaron *Staphylococcus aureus*, en uno *Escherichia coli* y en el restante *Haemophylus* sp. Se describieron leucocitosis en tres pacientes, y en dos VSG $>$ de 100 mm/h. En diez pacientes se observaron imágenes con

características de osteomielitis vertebral piógena en la resonancia nuclear magnética. Dentro de complicaciones, los abscesos paravertebrales y epidurales fueron los más frecuentes (en cinco enfermos). Además, un paciente presentó empiema pleural. De los diez pacientes de este reporte, siete recibieron inicialmente tratamiento antibiótico empírico y luego específico para el germen aislado. En los restantes el tratamiento fue guiado de acuerdo con el antibiograma. A dos enfermos fue necesario realizarles laminectomía descompresiva por compromiso de partes blandas y a otros dos estabilización quirúrgica por inestabilidad espinal, identificándose buena evolución clínica en todos los casos. Este reporte describe que, ante un paciente con dolor dorsolumbar y síntomas neurológicos se deberá tener en cuenta esta entidad para evitar un retraso en el tratamiento (1)

2.1.2. Antecedentes nacionales.

- Castillo y otros (2011) realizaron un estudio en Perú, donde publicaron una serie de casos con el objetivo de describir características clínicas y demográficas en personas adultas con espondilitis tuberculosa así como un análisis exploratorio que tubo como objetivo determinar las características que contribuyeran al desarrollo de esta enfermedad, en un hospital de tercer nivel de Lima (Hospital Nacional Cayetano Heredia). Se describieron 33 casos recolectados entre 1999-2009. 18 pacientes (55%) fueron de sexo masculino, la media de edad fue 31 años (IQ 23 a 51 años) y un tiempo de enfermedad de 3 meses (IQ 1 a 8 meses). El principal síntoma fue lumbalgia en 28 (85%). Los segmentos vertebrales más implicados fueron el torácico en 28 (60%) casos y lumbar en 13 (28%). Tuberculosis pulmonar se encontró en 14 (42%) casos. Veinticuatro (73%) recibieron esquema I. La duración de la terapia fue $10,5 \pm 4,2$ meses (2).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición

Espondilodiscitis (ED) es la patología espinal de origen infeccioso que puede comprometer a cuerpos vertebrales, espacios y discos intervertebrales adyacentes, como parte del mismo proceso fisiopatológico. (4).

Mayormente, en el concepto de ED se incluyen también a los términos de osteomielitis vertebral, discitis y espondilitis. Esta infección es causada principalmente por agentes bacterianos piógenos, entre los más importantes *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp.* y algunas enterobacterias, micobacterias y, en algunos raros casos, por hongos o parásitos, los que ingresan al tejido óseo y el disco intervertebral, principalmente por vía hematológica (4).

Si la infección afecta exclusivamente al disco intervertebral se denomina discitis infecciosa. Si es mixta (disco y vértebra) se hablará de espondilodiscitis infecciosa (6).

2.2.2. Aspectos epidemiológicos

La incidencia de espondilodiscitis en países desarrollados se sitúa generalmente entre 0.5 y 2.5 casos por cada 100,000 habitantes al año. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las tasas pueden variar según la región geográfica y otros factores (7).

La prevalencia de la espondilodiscitis ha aumentado en los últimos años debido al aumento de la esperanza de vida de la población (7).

Esta condición tiende a presentarse principalmente en personas de 50 a 70 años de edad, y se observa una mayor incidencia en hombres, con una relación de aproximadamente 2 a 5 hombres por cada mujer afectada.

Existen diversas comorbilidades asociadas con la espondilodiscitis. Algunas de las más comunes incluyen la diabetes mellitus, presente en alrededor del 24% de los casos, el historial de drogadicción intravenosa en un 11% de los casos, la inmunosupresión en un 7%, neoplasias (tumores) en un 6%, y el alcoholismo en un 5%. Estas condiciones pueden debilitar el sistema inmunológico o aumentar el riesgo de infecciones, lo que contribuye a la aparición de espondilodiscitis.

En cuanto a los agentes causales, el *Staphylococcus aureus* es el principal responsable de la espondilodiscitis espontánea piógena. Se ha aislado en hemocultivos en aproximadamente un 20% a 70% de los casos. Sin embargo, existen otros microorganismos que también pueden estar implicados, como otros tipos de bacterias, hongos u otros gérmenes, aunque en menor proporción (7)

2.2.3. Patogénesis

Se observa tres mecanismos de ingreso de los microorganismos al tejido vertebral:

1. Diseminación hematológica desde un sitio distante o foco de infección.

En el caso de la diseminación hematológica, los microorganismos patógenos presentes en el torrente sanguíneo pueden llegar a la columna vertebral y establecer una infección en los tejidos espinales. Esto puede ocurrir cuando hay una infección primaria en otra parte del cuerpo, como una infección del tracto

urinario, una infección respiratoria o una infección en la piel. A través del sistema circulatorio, los microorganismos pueden viajar hasta la columna vertebral y provocar la espondilitis infecciosa (7)

La osteomielitis es una infección ósea que puede desarrollarse después de una infección bacteriana en la sangre, conocida como bacteriemia. Esta condición se observa con mayor frecuencia en niños en etapa prepúber y en personas de edad avanzada (7).

Por lo general, en los adultos se afecta los platillos vertebrales y posteriormente se extiende al disco adyacente. En los niños, la infección suele afectar primero el disco intervertebral. Independientemente de la edad, la infección puede extenderse paravertebralmente, subdural y epidural (7)

Los patógenos más frecuentes asociados a espondilitis infecciosa es el *Staphylococcus aureus* (hasta un 60%), seguida de las enterobacterias (hasta un 30%), con menos frecuencia el *Estafilococo epidermidis*, *Haemophilus influenzae* o especies de estreptococos. Con mucha menos frecuencia intervienen micobacterias, hongos y parasitosis, sobre todo *Mycobacterium tuberculosis*. Las infecciones por hongos pueden ocurrir en el contexto de candidiasis, aspergilosis, coccidiomicosis, blastomicosis, criptococosis o tricosporiasis. Los focos de infección son predominantemente segmentos lumbares de la columna (alrededor del 58%), seguidos por el torácico (alrededor del 30%) y las secciones cervicales (alrededor del 11%). Las formas cervicales son más comunes con el abuso de drogas intravenosas, la manifestación torácica es asociada con mayor frecuencia a tuberculosis. La espondilodiscitis o espondilitis tuberculosa suele afectar dos segmentos vertebrales y puede ser similar a una infección por hongos especialmente a nivel de los dorsales (7)

2. Inoculación directa por traumatismo, procedimientos invasivos de diagnóstico de la columna o cirugía de la columna.

La osteomielitis vertebral se ha informado como una complicación de la punción lumbar, mielografía, aortografía translumbar, quimionucleólisis, discografía, inyección de corticosteroides en las articulaciones facetarias, colocación de catéter epidural e inyección epidural de corticosteroides (8).

3) Infección por extensión de la infección:

la extensión de la infección posteriormente puede provocar un absceso epidural, un absceso subdural o meningitis. La extensión de la infección en dirección anterior o lateral puede provocar un absceso paravertebral, retrofaríngeo, mediastínico, subfrénico, retroperitoneal o del psoas. El desarrollo de absceso epidural o paravertebral es más común en el contexto de una infección por grampositivos que de una infección por gramnegativos. Además, las infecciones

vertebrales torácicas pueden extenderse al espacio pleural y producir un empiema (9)

La infección puede ocurrir en elementos espinales distintos de los cuerpos vertebrales, incluidas las apófisis espinosas posteriores, las articulaciones facetarias, los pedículos y, raramente, las apófisis odontoides (9)

2.2.4. Características clínicas.

El curso clínico generalmente es subagudo, y el cuadro clínico es inespecífica, lo que puede llevar a un retardo significativo en el diagnóstico. En gran parte de los casos se experimentan síntomas durante varias semanas. El dolor en la región dorsal o lumbar es frecuente pero inespecífico, y tiende a tener características inflamatorias (10).

Si la infección se propaga al canal medular y afecta las raíces nerviosas o la médula espinal, pueden aparecer síntomas de dolor radicular o manifestaciones neurológicas como parestesias, debilidad o parálisis. Estas complicaciones son más comunes en la espondilodiscitis cervical y torácica debido al menor diámetro del canal medular en esas regiones, en comparación con la región lumbar. La edad avanzada y la diabetes son factores de riesgo adicionales para el desarrollo de complicaciones neurológicas. La fiebre es poco frecuente y, ocasionalmente, pueden presentarse manifestaciones atípicas como dolor torácico o abdominal debido a complicaciones locales supuradas. Durante la exploración física, se puede observar hipersensibilidad local, dolor al golpear la columna vertebral, disminución de la movilidad y contractura muscular. Se debe prestar especial atención a los signos neurológicos como hiporreflexia, debilidad muscular o retención urinaria (10).

2.2.5. Hallazgos de laboratorio.

En la mayoría de los pacientes con osteomielitis vertebral, se observa un aumento de los reactantes de fase aguda, como la velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR). Es importante tener en cuenta que el recuento de glóbulos blancos puede ser normal en muchos casos. Estos reactantes de fase aguda, preferentemente la PCR, son útiles para evaluar la respuesta al tratamiento. Según un estudio realizado en pacientes con osteomielitis infantil, se observó que los valores de PCR y VSG se normalizaron en un período de aproximadamente 1 y 3 semanas, respectivamente, durante el tratamiento. Sin embargo, es importante destacar que los valores de VSG pueden fluctuar más y variar ampliamente durante el primer mes de tratamiento. En la mayoría de los pacientes que responden al tratamiento, se produce un descenso significativo en los valores de VSG durante este período. (10),

Se sugiere obtener hemocultivos y pruebas serológicas para especies de *Brucella* en pacientes con osteomielitis vertebral nativa subaguda que residen en áreas endémicas para brucelosis (10)

También se sugiere obtener hemocultivos fúngicos en pacientes con sospecha de osteomielitis vertebral nativa y con riesgo de infección fúngica en pacientes con riesgo epidemiológico o factores de riesgo del huésped (10)

Se recomienda realizar una prueba de derivado de proteína purificada (PPD) u obtener un ensayo de liberación de interferón- γ en pacientes con evolución clínica subaguda y con riesgo de Mycobacterium tuberculosis en osteomielitis vertebral nativa (es decir, que se originan o residen en regiones endémicas o tienen factores de riesgo) (10)

2.2.6. Herramientas diagnósticas de imágenes.

En cuanto a las pruebas de imagen, se utilizan técnicas como la radiografía, la resonancia magnética (RM) y la tomografía computarizada (TC). La radiografía puede mostrar cambios en la estructura ósea, aunque puede no ser lo suficientemente sensible en las etapas iniciales de la enfermedad. La RM es una técnica más sensible y específica, capaz de detectar cambios inflamatorios en los tejidos blandos y el disco intervertebral. La TC también puede ser útil para evaluar la afectación ósea y la extensión de la infección. (10).

La IDSA también sugiere una gammagrafía ósea combinada con galio/Tc99, una tomografía computarizada o una tomografía por emisión de positrones en pacientes con sospecha de osteomielitis vertebral nativa, cuando no se puede obtener una resonancia magnética (p. ej., dispositivos cardíacos implantables, implantes cocleares, claustrofobia o falta de disponibilidad) (10)

2.2.7. Manejo terapéutico

- **Terapia antimicrobiana empírica.**
En el caso de la osteomielitis vertebral, se encuentran implicados diversos microorganismos, por lo que es esencial realizar un diagnóstico etiológico debido a la larga duración del tratamiento antibiótico. Mientras lleguen los resultados de los cultivos, se puede iniciar un tratamiento empírico que abarque la actividad contra estafilococos, estreptococos y bacilos gramnegativos. Una combinación comúnmente utilizada consiste en una penicilina semisintética como cloxacilina, junto con cefotaxima, ceftriaxona, ceftazidima o ciprofloxacina. En caso de alergia a los betalactámicos o sospecha de infección por estafilococos resistentes a meticilina, se recurre a la vancomicina o teicoplanina en lugar de la cloxacilina (10)
- **Terapia antimicrobiana.**
El enfoque del tratamiento de la osteomielitis puede variar según su localización anatómica y el tipo de enfermedad subyacente. En el caso de la osteomielitis vertebral piógena, la intervención quirúrgica se reserva para el manejo de complicaciones o cuando el tratamiento médico no es efectivo. Su objetivo principal es aliviar la compresión de la médula espinal, mejorar la estabilidad de la columna y drenar abscesos epidurales o paravertebrales (10)

La terapia antimicrobiana empírica depende del huésped, la situación clínica y el riesgo epidemiológico, así como de los datos históricos locales de susceptibilidad in vitro. Los miembros del panel sugirieron varios regímenes antimicrobianos empíricos. Esto podría incluir regímenes que tengan cobertura contra estafilococos, incluidas cepas resistentes a oxacilina, así como cobertura contra bacilos gramnegativos aeróbicos. Los regímenes

seleccionados que se sugieren según reporte de paneles de expertos podrían incluir vancomicina en combinación con ciprofloxacina, vancomicina en combinación con cefepima o vancomicina en combinación con un carbapenem (10).

- **Terapia quirúrgica.**

La terapia quirúrgica tiene como principal fundamento el adecuado drenaje y el desbridamiento del tejido inflamatorio para mejorar la perfusión a nivel de los tejidos y asegurar la estabilidad y dinámica de la columna. Sus principales indicaciones son:

Cirugía: las indicaciones para la cirugía incluyen:

1. Presencia de déficits neurológicos.
2. Presencia de abscesos epidurales o paravertebrales que necesitan drenaje.
3. Compresión amenazada o real de la médula debido a colapso vertebral y/o inestabilidad espinal.
4. Progresión, persistencia o recurrencia de la enfermedad (según lo documentado por hemocultivos positivos persistentes o empeoramiento del dolor) a pesar de la terapia antimicrobiana adecuada (10)

En la literatura se han discutido varias estrategias de manejo quirúrgico. Ninguno de estos enfoques ha sido sometido a ensayos clínicos aleatorios. Estas opciones incluyen un abordaje anterior o posterior, cirugía única o por etapas, con o sin instrumentación (10)

2.3. Definiciones conceptuales

1. Espondilitis infecciosa: Es la patología espinal de origen infeccioso que puede comprometer a cuerpos vertebrales, espacios y discos intervertebrales.
2. Edad: Tiempo que ha vivido una persona.
3. Sexo: Condición masculina o femenina.
4. Ocupación: Trabajo, empleo u oficio.
5. Comorbilidades: Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo.
6. Signos físicos: manifestación objetiva y medible de una enfermedad que puede ser observada o detectada por un médico o profesional de la salud durante una exploración física.
7. Síntomas: es una experiencia subjetiva reportada por el paciente.
8. Signos radiológicos: manifestación objetiva y medible de una enfermedad o afección que puede ser observada o detectada por un médico mediante exámenes de imágenes radiológico, tomográfico, de resonancia magnética o gammagrafía.
9. Complicaciones: Es un resultado desfavorable de una enfermedad, condición de salud o tratamiento médico.
10. Tiempo de hospitalización: Tiempo transcurrido desde el ingreso al hospital hasta el día de alta hospitalaria.
11. Proteína C reactiva: Proteína producida por el hígado, que se incrementa en respuesta a la inflamación.
12. Leucocitos séricos:
13. Velocidad de sedimentación: Es un análisis de sangre que revela actividad inflamatoria.
14. Hemocultivos: Examen de laboratorio para identificar bacterias u otros microorganismos en una muestra de sangre.
15. Cultivo óseo: Examen microbiológico para identificar bacterias y otros microorganismos en un tejido óseo.
16. Características terapéuticas antimicrobiana: Estrategias de terapia farmacológica con capacidad antibiótica que pueden pertenecer a diferentes grupos de antibióticos tales como cefalosporinas, Glicopeptidos, carbapenémicos, sulfonamidas, quinolonas, fármacos anti – TBC.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Diseño

Estudio analítico, transversal y observacional.

3.2. Población y muestra

El universo de estudio estará compuesto por todos los pacientes adultos con diagnóstico de espondilitis infecciosa, representados según la clasificación CIE 10 con los siguientes códigos: osteomielitis vertebral (M46.2), infección del disco intervertebral (M46.3), discitis (M46.4), espondilopatías infecciosas (M46.5), tuberculosis vertebral (M49.0), espondilitis por brucelosis (M49.1) y espondilitis por enterobacterias (M49.2); que fueron atendidos en el hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins – EsSalud.

La población de estudio estará compuesta por todas aquellas que cumplan con los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos con hallazgos clínicos y radiológicos compatibles con espondilitis infecciosa con registro de diagnóstico de egreso CIE 10 correspondiente a M46.2, M46.3), M46.4, M46.5, M49.0, M49.1 y M49.2.
- Pacientes con expediente clínico completo, en los que se practicó un hemocultivo, cultivo de absceso perivertebral u óseo y con registro de crecimiento bacteriano.

Criterios de exclusión:

- Mujeres embarazadas.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con expediente clínico incompleto.
- Pacientes con diagnóstico de espondilitis infecciosa, con ausencia de informe radiológico vertebral, con informe incompleto de analítica laboratorial.

3.3. Tabla de operacionalización de variables

Variable dependiente:

- Espondilitis infecciosa

Variable independiente:

- Características epidemiológico – clínica, laboratorial y terapéutica antimicrobiana.

- antimicrobiana.

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS	INSTRUMENTO DE MEDIDA
Espondilitis infecciosa	Es la afección espinal de origen infeccioso documentado en la historia clínica del paciente.	Categórica, politómica	Nominal	- Osteomielitis vertebral. - Infección del disco intervertebral. - Discitis. - Espondilopatías infecciosas. - Tuberculosis vertebral. - Espondilitis por brucelosis. - Espondilitis por enterobacterias.	Ficha de recolección de datos.
Características epidemiológicas					
Edad	Años de edad del paciente.	Cuantitativa, continua	Razón	-Años de edad	Ficha de recolección de datos.
Sexo	Género del paciente.	Categórica, dicotómica	Nominal	- Femenino. - Masculino	Ficha de recolección de datos.
Ocupación	Trabajo remunerado o no remunerado que desarrollaba el paciente.	Cualitativa, categórica	Nominal	- Campesino - Empleado público - Empleado privado Ama de casa - Desempleado - Jubilado	Ficha de recolección de datos.
Comorbilidades	Enfermedades que padece el paciente por las que se encontraba en tratamiento previo al diagnóstico de espondilitis infecciosa.	Cualitativa, categórica	Nominal	-Cirrosis, diabetes, cardiopatías, ERC, VIH, cirugía de columna reciente.	Ficha de recolección de datos.
Características clínicas					

Signos	Es la manifestación objetiva, que será observable y fiable clínicamente por el médico evaluador durante la hospitalización del paciente con espondilitis infecciosa.	Cualitativa, categórica	Nominal	-Fiebre -Paresia	Ficha de recolección de datos.
Síntomas	Manifestación de una alteración orgánica o funcional que solo es capaz de apreciar el paciente, y registrado en la historia clínica durante la hospitalización del paciente con espondilitis infecciosa.	Cualitativa, categórica	Nominal	-Dolor lumbar. -Dolor dorsal. -Dolor cervical. - Parestesia	Ficha de recolección de datos.
Hallazgos radiológicos	Es la imagen radiológica vertebral que orienta al diagnóstico de espondilitis infecciosa y es informada mediante un profesional especialista en radiología.	Cualitativa, categórica	Nomina	Colapso cuerpo vertebral , colecciones, signos de compresión medular, pinzamiento intervertebral asociado a xifosis, escoliosis y listesis.	Ficha de recolección de datos.
Complicaciones	Estados clínicos exhibidos como situaciones agravadas a consecuencia de la espondilitis infecciosa.	Cualitativa, categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Complicaciones intrahospitalarias. - Efectos adversos a antimicrobianos - Secuelas neurológicas 	Ficha de recolección de datos.

Tiempo de hospitalización	Tiempo transcurrido desde el ingreso al hospital hasta el día de alta hospitalaria registrado en la historia clínica del paciente.	Cuantitativa, continua	Razón	- Número de días de estancia hospitalaria.	Ficha de recolección de datos.
Características laboratoriales					
Proteína C reactiva	Reactante de fase aguda de inflamación emitido por el servicio de laboratorio del HNERM, durante el ingreso y la evolución hospitalaria del paciente.	Cuantitativa, continua.	Razón	- Resultado numérico de laboratorio.	Ficha de recolección de datos.
Leucocitos séricos	Resultados cuantitativos de niveles séricos de leucocitos emitido por el servicio de laboratorio del HNERM, durante el ingreso y la evolución hospitalaria del paciente.	Cuantitativa, continua.	Razón	- Resultado numérico de laboratorio.	Ficha de recolección de datos.
Velocidad de sedimentación	Es un análisis de sangre que revela actividad inflamatoria.	Cuantitativa, continua.	Razón	- Resultado numérico de laboratorio.	Ficha de recolección de datos.
Hemocultivos	Examen de laboratorio para identificar bacterias u otros microorganismos en una muestra de sangre.	Categórica, dicotómica	Nominal	- Positivo. - Negativo.	Ficha de recolección de datos.

Cultivo óseo	Examen microbiológico para identificar bacterias y otros microorganismos en un tejido óseo.	Categoría, dicotómica	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> - Positivo. - Negativo. 	Ficha de recolección de datos.
CARACTERÍSTICAS TERAPÉUTICAS ANTIMICROBINA					
Cefalosporinas	Registro en historia clínica de administración antibiótica perteneciente al grupo de cefalosporina	Cualitativa, categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Cefalosporinas 1era generación. - Cefalosporinas 2da generación. - Cefalosporinas 3era generación. - Cefalosporinas 4ta generación. 	Ficha de recolección de datos.
Glicopetidos	Registro en historia clínica de administración antibiótica perteneciente al grupo de glicopéptidos.	Cualitativa, categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Vancomicina. - Daptomicina. 	Ficha de recolección de datos.
Sulfonamidas	Registro en historia clínica de administración antibiótica perteneciente al grupo de sulfonamidas	Cualitativa, categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Trimetropin/sulfametoxazol 	Ficha de recolección de datos.
Quinolonas	Registro en historia clínica de administración antibiótica perteneciente al grupo de quinolonas.	Cualitativa, categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Ciprofloxacino. - Levofloxacino. 	Ficha de recolección de datos.
Fármacos anti - TBC	Registro en historia clínica de administración antibiótica específica para erradicar - micobacterium tuberculosis.	Cualitativa, categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Rifampicina. - Isoniacida. - Pirazinamida. - Etambutol 	Ficha de recolección de datos.

3.4. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Para efectos de facilitar un recojo fidedigno y sistematizado de los datos, utilizaremos un instrumento para la recolección de datos denominado “ficha de recolección de datos epidemiológicos, clínicos, laboratorial y terapéutica antimicrobiana de espondilitis infecciosa”.

Para llenar el mismo se tomará como fuente primaria el registro de historia clínica en físico y digital del sistema ESSI, para el llenado de la ficha de recolección de datos.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Primero, toda la información registrada en las fichas de recolección de datos será doblemente digitada con el objeto de controlar la calidad de los datos y corregir potenciales errores de digitación.

Segundo, se realizará un análisis descriptivo de nuestros resultados resumiendo nuestras variables cualitativas según su frecuencia relativa y frecuencia absoluta, y nuestras variables cuantitativas según su media y desviación estándar. Finalmente, con el objeto de valorar la asociación entre las variables se utilizará un modelo de regresión lineal. En todos los casos se estimarán las razones de prevalencia cruda y ajustadas las cuales serán reportadas con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. En todos los casos el análisis de los datos se realizará utilizando el paquete estadístico R.

3.6. Aspectos éticos

El presente proyecto será sometido a evaluación por parte del comité de ética institucional del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins y de la misma forma será aprobado por parte del comité científico de la URP.

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1. Recursos

- El presente estudio será financiado con recursos propios del investigador para la adquisición de materiales de escritorio, equipos de cómputo, material de registro de datos. Además se contratara los servicios de un profesional estadístico para el análisis de los datos.

4.2. Cronograma

Actividades	2023			2024		
	Ene-Mar	Abr-Jun.	Jul-Sep.	Ene - Mar	Abr- Jun	Julio
1. Planeamiento y revisión bibliográfica	X					
2.Elaboración del Proyecto de investigación		X	X			
3. Evaluación y aprobación por asesor del proyecto			X			
4.Autorización de de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia HNERM (Comité de Ética de la Sede).			X	X		
5.Ejecución y Recolección de datos.				X		
6. Procesamiento y análisis de los resultados					X	
7. Elaboración del Informe final de la investigación					X	X
8. Aprobación, presentación y difusión de la tesis						X

4.3. Presupuesto

Tabla 2, Presupuesto del proyecto

Categoría	Descripción	Monto S/	Monto \$/*
▼ <i>Recursos</i>	Material de procedimiento	100,0	29,4
	<i>Materiales</i>		
	automático de información		
	Material de escritorio	120,0	35,3
	Viáticos	60,0	17,6
	Impresión de instrumentos en formatos especiales	50,0	14,7
▼ Recursos Humanos	Pago los investigadores	0,0	0,0
	Servicio de análisis estadístico	900,0	264,7
	Servicios informáticos	200,0	58,8
	Servicios administrativos	400,0	117,6
	Servicios de alquiler de Internet	300,0	88,2
	Servicios de fotocopiado y anillado de los informes	100,0	29,4
	Servicios de movilidad	80,0	23,5
	Gastos Imprevistos	120,0	35,3
▼ Total		2430,0	714,7

Financiamiento: Recursos del investigador

Leyenda: *, Tipo de cambio al 01-05-2019= S/3,40 por cada \$1,00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perrotti P P, Corrales J L, Popescu B M. Osteomielitis vertebral piógena. Medicina (Buenos Aires) [Internet]. 2009 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 69(5), 513-518. Disponible en [76802009000600004](#)
2. Castillo M, De la Cruz C, Zelada H, Vilela A R, Samalvides F, Málaga G. Espondilitis tuberculosa en adultos: revisión de una serie de casos en un hospital de tercer nivel, Lima-Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2011 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 28, 282-287. Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342011000200016&script=sci_abstract
3. Beronius M, Bergman B, Andersson R. Vertebral Osteomyelitis in Goteborg, Sweden: A Retrospective Study of Patients during 1990-95. Scandinavian Journal of Infectious Diseases [Internet]. 2001 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 33, 527-532. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11515764/>
4. Soto A, Fica A, Dabanch J, Olivares F, Porte L. Espondilodiscitis: experiencia clínica en un hospital general de Chile. Revista chilena de infectología [Internet]. 2016 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 33(3), 322-330. Disponible en https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000300013
5. Álvarez A R, Elizalde E, Moheno A J, Lares L A, López J, Torres R, Morales R. Caracterización y asociación clínico bacteriológica en la espondilodiscitis piógena. Acta ortopédica mexicana [Internet]. 2019 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 33(3), 141-145. Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v33n3/2306-4102-aom-33-03-141.pdf>

6. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. España: Infecciones vertebrales [Citado el 09 de diciembre de 2023]. Disponible en <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/infecciones-vertebrales>
7. Rotzinger R, Omidi R, Gebhard H, Shariat K, Ahlhelm F. Spondylodiscitis and epidural abscesses. *Der Radiologe* [Internet]. 2021 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 61, 275-282. Disponible en <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00117-021-00814-6.pdf>
8. Hooten W M, Mizerak A, Carns P E, Huntoon M A. Discitis after lumbar epidural corticosteroid injection: a case report and analysis of the case report literature. *Pain Medicine* [Internet]. 2006 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 7(1), 46-51. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16533196/>
9. Park K H, Cho O H, Jung M, Suk K S, Lee J H, Park J S., Ryu K, Kim S, Lee S, Choi S, Bae I, Kim Y, Woo J H, Lee M S. Clinical characteristics and outcomes of hematogenous vertebral osteomyelitis caused by gram-negative bacteria. *Journal of Infection* [Internet]. 2014 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 69(1), 42-50. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24561018/>
10. Berbari E F, Kanj S S, Kowalski T J, Darouiche R O, Widmer A F, Schmitt S K, Hendershot E, Holtom P D, Huddleston P M, Petermann G W. Infectious diseases society of America (IDSA) clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of native vertebral osteomyelitis in adults. *Clinical infectious diseases* [Internet]. 2015 [Citado el 09 de diciembre de 2023]; 61(6), e26-e46. Disponible en <https://academic.oup.com/cid/article/61/6/e26/452579#210213236>.

ANEXOS

Алехо: 01

FICHA EPIDEMIOLOGICO-CLINICA, LABORATORIAL Y TERAPEUTICA DE ESPONDILITIS INFECCIOSA EN UN HOSPITAL NIVEL IV DE ESSALUD, 2020 – 2023

N° de Ficha: _____

N° HC: _____

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1. Edad

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a. 18-20 años () | d. 41-50 años () |
| b. 21-30 años () | e. 51-60 años () |
| c. 31-40 años () | f > de 60 años () |

2. Sexo

- a. M() b. F()

3. Ocupación

- | | |
|------------------|----------------------|
| a. Estudiante() | e. Desempleado () |
| b. Docente () | f. Otro (): _____ |
| c. Obrero () | g. No consignado () |

4. Comorbilidades

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| a. Cirrosis () | f. Cardiopatía () |
| b. Enfermedad renal crónica () | g. Cirugía de columna reciente () |
| c. Diabetes mellitus tipo 1 () | h. Ninguna () |
| d. Diabetes mellitus tipo 2 () | |
| e. VIH () | |

CUADRO CLINICO

a. Signos

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Fiebre () | 3. Eritema () |
| 2. Parestesias () | 4. Otros (): _____ |

b. Síntomas

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Dolor lumbar () | 5. Reducción de rango articular () |
| 2. Dolor dorsal () | 5. Otros (): _____ |
| 3. Dolor cervical () | |
| 4. Hiporreflexia () | |

6. Hallazgos radiológicos

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Colapso de cuerpo vertebral () | 4. Pinzamiento intervertebral asociado a xifosis () |
| 2. Colecciones () | 5. Escoliosis () |
| 3. Signos de compresión medular () | 6. Listesis () |
| | 7. Otros (): _____ |

7. Complicaciones clínicas.

a. Relajación de esfínteres ()

c. Flemones y/o abscesos ()

b. Sepsis de punto de partida columna ()

8. Número de días de hospitalización: _____

EXAMENES DE LABORATORIO.

9. Proteína C reactiva: _____

10. Leucocitos totales

a. 5 - 10milcol / mm3 ()

c. 15,1-20 mil cel./mm3 ()

b. 10.1 - 15milcel / mm3 ()

d. > de 20 mil cel./mm3 ()

11. Hemoglobina

a. 12 - 16g / dl ()

c. 7 - 9.9g / dl ()

b. 10 - 11, 9g / dl ()

d. < 7 g/dl ()

12. Hematocrito:

a. 35 - 54% ()

c. 24 - 29% ()

b. 30 - 34% ()

d. < de 24% ()

13. Velocidad de sedimentación: _____

CULTIVOS BACTERIANOS			
Hemocultivo	1. Si () 2. No ()	Germen aislado:	Patrón de sensibilidad/resistencia:
Cultivo de tejido óseo	1. Si () 2. No ()	Germen aislado:	Patrón de sensibilidad/resistencia:

Exámenes de función renal.

16.

a. 0,2 - 1, 2mg / dl ()

Creatinina

sérica:

b. 1,3 - 2mg / dl ()

c. 2,1 - 3mg / dl ()

d. > de 3mg / dl ()

17. Urea sérica

a. 20 - 30 mg/dl ()

b. 31 - 40 mg / dl ()

c. 41 - 50 mg/dl ()

d. > de 50 mg / dl ()

CARACTERÍSTICAS TERAPÉUTICAS ANTIMICROBINA		Medicamento	Dosis	Vía	Tiempo
a. Cefalosporina	1. Si ()	1. 1era generación ()			
	2. No ()	2. 2da generación. ()			
		3. 3era generación ()			
b. Glicopéptidos	1. Si ()	1. Vancomicina ()			
	2. No ()				
c. Sulfonamidas	1. Si ()	1. Trimetropin/Sulfametoxazol ()			
	2. No ()				
d. Quinolonas	1. Si ()	1. Ciprofloxacino ()			
	2. No ()	2. Levofloxacinno ()			
e. Fármacos anti – TBC		1. Si ()	1. Rifampicina ()		
	2. Isoniacida ()				
	2. No ()	3. Pirazinamida ()			
		4. Etambutol ()			