



Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez"
Distrito Federal.



Tesis de posgrado para obtener la especialización médica en:

Ortopedia

**EDAD Y SEXO COMO FACTORES ASOCIADOS A
ESPONDILODISCITIS**

Presenta:

Dr. José Luis Penagos Aguilar.

Investigador Responsable y tutor:

Dr. Edgar Abel Márquez García.

No. de Registro: R-2010-3401-20

Diplomación oportuna Agosto 2010

Egreso Febrero 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio De La Fuente Narváez"
Distrito Federal.**

HOJA DE APROBACION

Dr. Lorenzo Rogelio Bárcena Jiménez
Director general
Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio De La Fuente Narváez". Distrito Federal.

Dr. Uriah M. Guevara López.
Director de Educación e Investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio De La Fuente Narváez". Distrito Federal.

Dr. L. Roberto Palapa García.
Jefe de División de Educación En Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio De La Fuente Narváez". Distrito Federal.

Dr. Rubén Torres González.
Jefe de la División de Investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio De La Fuente Narváez". Distrito Federal.

Dra. Elizabeth Pérez Hernández
Jefa de división de educación e investigación en Salud del Hospital de
Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez".

Dr. Manuel Ignacio Barrera García.
Profesor Titular del Curso de la Especialización Médica en Ortopedia
Unidad Médica de Alta Especialidad
"Dr. Victorio De La Fuente Narváez". Distrito Federal.

Dr. Edgar Abel Márquez García
Médico especialista en traumatología y ortopedia, Maestro en Ciencias Médicas. Adscrito al
servicio de columna del Hospital Victorio de la Fuente Narváez. Distrito Federal. IMSS. México,
D.F.
Investigador responsable y Tutor.

Índice

I Resumen	4
II Antecedentes.....	5 - 11
III Justificación y planteamiento del problema.....	13
IV Pregunta de investigación	13
V Objetivo general.....	13
V.1 Primer objetivo específico.....	13
V.2 Segundo objetivo específico.....	13
V.3 Tercer objetivo específico.....	13
V.4 Cuarto objetivo específico.....	13
V.5 quinto objetivo específico.....	13
V.6 Sexto objetivo específico.....	13
VI Hipótesis general.....	14
VII Material y Métodos.....	14
VII.1 Diseño.....	14
VII.2 Sitio.....	14
VII.3 Período	14
VII.4 Material.....	14
VII.4.1 Criterios de selección	15
VII.5 Métodos.....	16
VII.5.1 Técnica de muestreo.....	16
VII.5.2 Cálculo del tamaño de muestra.....	16
VII.5.3 Metodología.....	17
VII.5.4 Modelo conceptual.....	17
VII.5.5 Descripción de variables.....	18
VII.5.6 Recursos Humanos.....	19
VII.5.7 Recursos materiales.....	19
VIII Análisis estadístico de los resultados.....	20
IX Consideraciones éticas.....	21
X Factibilidad.....	22
XI Cronograma de actividades.....	21
XII Resultados.....	23
XIII Conclusiones.....	25
XIV Discusión.....	26
XV Anexos.....	28
XII Referencias.....	37

I RESUMEN

La columna vertebral es la localización más frecuente de infección osteoarticular en el adulto, sigue siendo un reto importante para el ortopedista. La Espondilodiscitis infecciosa (EI) es una afección cuya incidencia ha aumentado en los últimos años debido a una mayor expectativa de vida de pacientes con enfermedades crónicas que suponen condiciones para cierto grado de inmunodeficiencia, la edad media de los pacientes con infección vertebral es de 66 años, la relación hombre mujer es de 1:16 casos (0.006%), Es una lesión destructiva de la unión disco - vertebral y su patogenia se desconoce aunque se han implicado factores inflamatorios y traumáticos, es una enfermedad que puede producir complicaciones neurológicas.

El objetivo es Identificar los riesgos específicos de presentarse la espondilodiscitis, en relación a edad y sexo, con especial interés en hombres igual o mayores a 66 años en el Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez".

Es un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal epidemiológico. La selección de la población será a través de la base de datos obtenido del servicio de columna del hospital de ortopedia. Una vez obtenido el listado de pacientes con diagnóstico de espondilodiscitis se realizará una búsqueda del expediente clínico para la obtención de las diferentes variables: edad, sexo, niveles afectados, forma de presentación, enfermedades concomitantes, tratamiento y complicaciones. Las variables se vaciarán a una base de datos de SPSS versión 17.0. Una vez finalizada la base de datos se realizará el análisis estadístico, con los resultados obtenidos se procederá a la formulación de conclusión, así como la redacción del manuscrito médico

Resultados: La población incluida provino de 1, 710, 291 pacientes susceptibles de presentar las lesiones, de los cuales 936 698 son del sexo femenino (774 713 son < de 65 años de edad y 161 985 > de 65 años), y 773, 593 son del sexo masculino (637 385 son < de 65 años y 136 208 son > de 65 años), en la muestra prevaleció el sexo masculino con 51.3%. La edad promedio de la muestra fue de 56.63 años; en el sexo femenino el promedio de edad fue de 56.63 años; en el masculino de 59.77

La incidencia de los pacientes con espondilodiscitis fue de 0.062 por 10 mil personas por año, con mayor incidencia global en los hombres (0.637) que en las mujeres (0.537), dicha distribución por sexo permaneció al llevar a cabo el ajuste según la edad, siendo en los hombres con edad > de 65 años (0.29) y que en los menores de 65 años (0.23), sin embargo en las mujeres fue menor en mayores de 65 años (0.12) que en las mujeres menores de 65 años (0.18).

Conclusiones: El hospital "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" es un nosocomio de traumatología y ortopedia de tercer nivel en México, que pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social con una gran población de derechohabientes; se encontró una población de 36 pacientes de la base de datos del servicio de ortopedia, de los cuales se obtuvieron expedientes de manera física o electrónica

con lo que se pudieron recabar los datos siguientes: nombre completo, número de afiliación, edad, sexo, segmento afectado, nivel afectado, enfermedades concomitantes, lesiones asociadas, tipo de tratamiento y complicaciones.

Tomando en consideración los antecedentes a nivel local, nacional e internacional sobre la patología de espondilodiscitis en donde la mayoría de los casos se presentan en mayores de 65 años y en el sexo masculino. En el estudio de casos y control realizado se obtuvo pacientes mayores de 65 años menor a lo esperado considerados como casos (6 pacientes), en contraste, con los menores de 65 años en los que abarco la mayoría de los pacientes considerado como control (6 pacientes), en cuanto al género se presentó con mayor frecuencia en el sexo masculino en los dos grupos estudiados (caso control).

se obtiene un incremento en el número de pacientes en los últimos 4 años, el cual se puede considerar en forma progresiva con una incidencia de 0.133 por cada 10000 habitantes. Los cuales se trataron conservadoramente con esquema de antibiótico con cefotaxima y amikacina con buenos resultados. En la mayoría del estudio caso control se encontró que no se asocian enfermedades concomitantes, lesiones asociadas.

ANTECEDENTES

La infección ósea es tan antigua como el hombre mismo, como lo han demostrado los fósiles encontrados con huellas de haber padecido la infección y que debe haber constituido un grave problema, incluso, la causa de la muerte. Hay hallazgos que remontan a 7,000 a.C. en los hombres prehistóricos, así como en momias egipcias de 3000 a.C. Con los métodos modernos se han podido observar restos de DNA de *Mycobacterium tuberculosis* en estas momias, con lo que se confirma que se trata de una enfermedad que acompañó al hombre en todo su historia^{2,5}

La columna vertebral es la localización más frecuente de infección osteoarticular en el adulto, sigue siendo un reto importante para el ortopedista, si bien el rápido desarrollo de las técnicas de imagen los avances en la instrumentación vertebral y la disminución de la morbilidad quirúrgica permiten la curación de estos pacientes, el tratamiento combinado con antibiótico precoz, estabilización vertebral, y el desbridamiento, si es necesario, han reducido la mortalidad, en un 5 a 15%.²

EPIDEMIOLOGIA:

La Espondilodiscitis infecciosa (EI) es una afección cuya incidencia ha aumentado en los últimos años debido a una mayor expectativa de vida de pacientes con enfermedades crónicas que suponen condiciones para cierto grado de inmunodeficiencia, incluidas las afecciones reumatológicas. Previamente a la era antibiótica representaban entidades de alta mortalidad, que actualmente es rara.⁹

Es una lesión destructiva de la unión disco - vertebral y su patogenia se desconoce aunque se han implicado factores inflamatorios y traumáticos, es una enfermedad que puede producir complicaciones neurológicas. La infección vertebral representa un 2 y 5 % de todas las infecciones osteoarticulares, entre los factores de riesgo se encuentra la edad, la obesidad, la malnutrición, , la diabetes la inmunodeficiencia, los antecedentes de infección, y la manipulación quirúrgica previa; la edad media de los pacientes con infección vertebral es de 66 años, la relación hombre mujer es de 1:16 casos (0.006%).² La incidencia de espondilosis infecciosa en el HOVFN en 1998 fueron de 4 casos (0.004%) y de Mal de Pott fue de 6 casos (0.006%). En este trabajo se señala que hay un aumento de la incidencia en las infecciones de la columna, en especial de la tuberculosis. La osteomielitis vertebral (independientemente de cuál sea el microorganismo patógeno) ha aumentado su incidencia en las últimas décadas a causa de un mayor número de pacientes con enfermedades crónicas debilitantes, inmunosupresión, así como la mayor frecuencia de procedimientos invasivos e intervenciones quirúrgicas de columna vertebral.^{2,3,5,11,12,13}

En el estudio de Michael R Krogsgaard y cols, en Denmark durante 1978 – 1982, sobre osteomielitis hematógena vertebral en 137pacientes, la incidencia fue de 5 millones por año, la alta incidencia se presentó en pacientes del sexo masculino, con una prevalencia de 15 casos. La duración media de la enfermedad fue de 7 meses, la espina lumbar fue afectada en 59%, la espina torácica en 33% y la espina cervical de 8% de los casos.²⁰

ETIOLOGICA:

El diagnóstico etiológico es muy importante para prescribir un tratamiento específico, por lo que los hemocultivos, las serologías y el cultivo de la punción-biopsia son esenciales.⁸

La etiología infecciosa de las discitis es la que actualmente se encuentra más aceptada, Aunque existen autores que proponen un factor traumático como desencadenante del cuadro o incluso la posibilidad de que se trate exclusivamente de un fenómeno inflamatorio. En más del 50% de los casos no se identifica ningún germen. *S. aureus* es el microorganismo más frecuentemente aislado tanto en hemocultivos como en los aspirados del disco, seguido de *S. epidermidis*, *S. pneumoniae* y otros estreptococos, bacilos gram negativos como *Kingella kingae* o *E. coli* e incluso anaerobios (1-3). Las infecciones por *Cándida* o micobacterias pueden presentarse en pacientes de mayor edad o con factores predisponentes.

Las infecciones mayores por hongos, en particular por *Cándida sp.*, se asocian, por lo general, a factores predisponentes como terapia antimicrobiana de amplio espectro, alimentación parenteral, catéteres venosos y arteriales, diabetes mellitus, adicción a opiáceos, administración de esteroides, déficit de mieloperoxidasa, prótesis valvulares, inmunosupresión, trasplante de órganos y enfermedades neoplásicas.

Actualmente hay una gran variedad de organismos involucrados en las infecciones de la columna. El *Staphylococcus aureus* es la causa más frecuente de osteomielitis piógena de la columna, y *S. epidermidis* es también una causa frecuente de infección entre los enteropatógenos gram negativos encontramos a *E. coli*, *Proteus mirabilis*, *enterococcus* y otros que son frecuentes en pacientes inmunodeprimidos o postoperados, *pseudomona auruginosa* es común en usuarias de drogas intravenosas.^{1, 4, 11.}

PATOGENIA

La penetración de un germen patógeno se produce en el organismo a través de un defecto de los mecanismos de protección: la supervivencia de los gérmenes depende de su capacidad para alcanzar el acceso sucesivo a los tejidos linfáticos y subepiteliales. Cuando las bacterias circulan, aun que no se asocian con manifestaciones clínicas se produce una bacteremia, y si por parte del huésped surge una favorable respuestas de su sistema reticuloendotelial, se producirá la localización de los gérmenes. si la infección se define puede surgir una septicemia. Se han invocado diversos factores en la invasión microbiana: la disposición anatómica, la puerta de entrada y la corriente linfática.

El cuerpo vertebral y el disco pueden ser colonizados por diseminación hematogena (la vía más habitual), por contigüidad desde abscesos cercanos o por inoculación directa habitualmente al realizar técnicas médicas. Dado que en el adulto el disco es avascular, la diseminación hematogena se produce en primer lugar en la vértebra, y desde ella por contigüidad se afectan el disco y la vértebra adyacente.⁸

Muchas de las infecciones de la columna ocurren como resultado de sembrados hematogenos de bacterias desde su sitio distante. Wiley y Trueta documentaron la circulación arterial de la columna y encontraron que las

infecciones pélvicas se diseminaban a la columna en las áreas metafisarias, cerca del ligamento longitudinal anterior, que es un área con una rica irrigación de las arteriolas nutrientes que penetran el cuerpo vertebral, por lo que propusieron la red arterial como la fuente más probable de diseminación bacteriana. Aunque la columna lumbar (L4-L5) o torácica baja es la zona que se afecta de forma más frecuente, existen casos descritos de discitis cervical. La diseminación hematológica desde un foco infeccioso primario (infecciones respiratorias, otitis media aguda, infecciones de las vías urinarias) es la principal vía de afectación discal, siendo excepcional la diseminación desde una zona contigua o en el contexto de una cirugía.^{1,5}

CUADRO CLINICO

El dolor raquídeo es el síntoma más comúnmente referido. En 3/4 casos se afecta la región lumbar. Su aparición, insidiosa en muchas ocasiones, y la elevada prevalencia del dolor de espalda en la población general suelen retrasar el diagnóstico. La fiebre está presente en un 50-75% de los pacientes. Otros hallazgos que pueden indicar infección vertebral son las características del dolor (de horario inflamatorio, persistente, de curso tórpido o intensidad creciente), el déficit neurológico, la presencia de síndrome constitucional, la concomitancia de inmunodeficiencia y la evidencia reciente de infecciones, manipulaciones genitourinarias o venoclisis.

El dolor a la percusión y la movilización del segmento afectado y la limitación constituyen los hallazgos principales. Es necesaria una exploración neurológica minuciosa y descartar la presencia de globo vesical.⁸

CLASIFICACION

Clásicamente la Epondilodiscitis se ha dividido en 2 grupos:

1. Epondilodiscitis tuberculosa.
2. Epondilodiscitis piógena (gérmenes distintos al bacilo de Koch)

Esta división no da una imagen real del problema, ya que los cuadros pueden ser idénticos. La Epondilodiscitis no tuberculosa, desde la época de los sesenta son más frecuentes.

La clasificación de la enfermedad es importante para su estudio, diagnóstico y tratamiento, las infecciones de la columna se clasifican en tres grandes áreas: columna anterior, columna posterior y canal espinal,

COLUMNA ANTEROR: se puede inferir el diagnóstico por la sintomatología y los hallazgos de imagen (IMR, TAC) en donde se afecta el cuerpo, el disco el tipo de destrucción, etc. Los antibióticos son el tratamiento inicial, aunque si se intenta un procedimiento quirúrgico, generalmente se trata de un abordaje anterior. En algunos casos y dependiendo del paciente es necesario combinar con un abordaje posterior para fijación, estabilización y fusión.

COLUMNA POSTERIOR: involucran los elementos posteriores a los procesos transversos. Frecuentemente se tratan de infecciones postquirúrgicas crónicas o agudas. Rara vez una infección anterior se extiende hacia posterior, siendo más frecuente la afección del canal espinal.

CANAL ESPINAL. Puede ser hematogena o por contigüidad por una osteomielitis vertebral. Debido a que la localización es común de los abscesos hematogenos es posterior, la mejor manera de tratarlos es por vía posterior con laminectomía. En los casos en los que es una lesión por extensión de una osteomielitis anterior, es mejor tratarlos por vía anterior para mejor exposición y para evitar inestabilidad adicional. En los casos de meningitis es solo por antimicrobianos.⁵

LABORATORIO

El dato más importante, presente en el 80% de los casos, es la elevación de la velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva. Su descenso progresivo es un excelente marcador evolutivo. Es más lento el de la velocidad de sedimentación, que puede tardar 2 semanas, que el de la proteína C reactiva, que puede observarse ya a la semana de tratamiento. La persistencia de cifras elevadas se asocia a mala evolución clínica y necesidad de cirugía. Los hemocultivos son positivos en un 50% de los individuos. Por lo tanto, es una prueba barata, rápida y muy rentable, pues permite un tratamiento etiológico temprano^{8,10}

La infección piógena de la columna vertebral en su estado actual da lugar a una muy limitada reacción sistémica y por eso el recurso leucocitario y su distribución diferencial es probable que de valores normales.

- Biometría Hemática: leucocitosis (aun cuando los signos radiográficos de infección sean irrefutables)
- VSG: constituye un análisis hemático imprescindible para el diagnóstico y seguimiento del proceso
- Reacciones febriles: casi todas las enfermedades febriles se deben a infecciones pudiendo ser orientativa de respuesta anamnésica a otras enfermedades infecciosas, vacunación reciente.
- Hemocultivo: estos deberán hacerse seriado, para determinar el aislamiento y cultivo del germen.
- Cultivos in situ: pacientes sin antimicrobianos.
- Cultivos faríngeos: aislamientos y cultivos del germen.
- Urocultivos: aislamiento y cultivos del germen.
- BAAR: aislamiento de bacilos de Koch.
- PPD: signo inespecífico de inflamación – infección.
- V. I. H. serología realizada por ELISA Y W.B.

IMAGENOLOGIA.

Radiológicamente se caracteriza por una erosión y esclerosis de los platillos vertebrales adyacentes a un disco, el examen radiológico básico debe constituir en vistas de columna y tórax. La radiografía puede demostrar destrucción ósea avanzada, aunque el cambio sea más avanzado es la rarefacción. Puede verse adelgazamiento del espacio discal, festoneado anterior de la vertebra, vertebra plana y deformidad xifótica. Los abscesos puede verse como calcificaciones de los tejidos blandos o pérdida de la sombra normal del psoas. La extensión de la enfermedad frecuentemente subestimada por los estudios simples y la IRM con gadolinio se ha convertido en la modalidad de imagen de elección, pues discrimina los absceso del tejido de granulación y ayuda a delinear la masa de partes blandas y la cantidad de destrucción ósea.^{3,5}

EVOLUCION RADIOLOGICA

La rutina normal de la columna vertebral es a menudo normal en infecciones temprana, esto puede tomar un largo periodo de 8 semanas para evidenciar destrucción ósea definitiva.

El primer signo radiológico de infección es la irregularidad de la plataforma vertebral sobre el nivel de infección.

Como la infección progresa la erosión de la placa terminal y el hueso adyacente es más prominente. Ensanchándose el espacio paravertebral debido a la exposición del proceso inflamatorio más allá del disco. Causando desplazamiento de la línea paravertebral en las radiografías ante - posterior de rutina.

Después de un periodo de tiempo ocurre regeneración ósea con esclerosis visible (8 a 12 sem).

La osteoesclerosis es más común en infecciones piógenas que en la tuberculosis, todavía esto es más común en la enfermedades tardías y esto no puede ser usado para diferenciar en las dos entidades, pacientes con severos trastornos degenerativos discales y pacientes con columna tipo charcot de cualquier causa puede manifestar anormalidades radiológicas similares. La columna degenerada es más fácilmente diferenciada de la infección por la presencia de gas entre el disco, es común en disco degenerados severamente, pero es muy raro en discos infectados. La brucelosis tiene una afinidad específica por la placa terminal vertebral antero superior, especialmente L4.

Localizándose esclerosis ósea con o sin osteofitos en pico de loro esto a menudo se observa y puede sugerir este organismo.^{6,7}

1. A las 2 semanas: las imágenes radiográficas pueden ser normales.
2. Entre las 3ra y 4ta semana: suelen observarse disminución del disco intervertebral.
3. A las 6 semanas: signo de rarefacción de las plataformas vertebrales adyacentes.
4. A las 8 semanas: fase de reconstrucción ósea.
5. A las 12 semanas: se observa neo formación ósea manifiesta (punto óseo)
6. A los 6 meses: fusión ósea (señal de curación).

TRATAMIENTO:

Su tratamiento es difícil, exigiendo un equipo multidisciplinario para lograr la curación correspondiente

En el hueso normal no existe ninguna barrera anatómica que impida la penetración de los antibióticos. Sin embargo, hay que considerar las peculiaridades del foco de infección (acidez, isquemia, bajo potencial redox) y el hecho de que la producción de exopolímeros bacterianos forma una película que dificulta la acción de los antibióticos. Por todo ello, es conveniente utilizar dosis altas y por vía intravenosa en las primeras etapas de tratamiento (al menos 2 semanas). Los que mejor penetran en hueso son las fluoroquinolonas, clindamicina, rifampicina y clotrimoxazol. Betalactámicos, glucopéptidos (vancomicina y teicoplanina) y aminoglucósidos penetran menos de un 20%, por lo que se requieren dosis más elevadas.

Los antibióticos utilizados deben ser bactericidas, y es apropiado al comienzo combinar dos, preferentemente de acción sinérgica y activos contra el germen aislado. Tras las primeras semanas de tratamiento parenteral, deben administrarse varias semanas más por vía oral hasta un total de unos 3 meses. Las características farmacocinéticas de las fluoroquinolonas permiten su uso desde un principio por vía oral.⁸

Dra. Silvia Arias y cols (Uruguay), Se analizaron en forma retrospectiva las historias de siete pacientes con diagnóstico de espondilodiscitis bacteriana inespecífica que se presentaron durante un año en el Hospital Maciel. En los tres casos en los que no se aisló germen se realizó: ciprofloxacina vía oral en un paciente, ciprofloxacina más vancomicina intravenosa en otro paciente y ceftriaxona en el tercero.

En el resto de los pacientes se adecuó a los antibiogramas y respuesta terapéutica: la infección a *Proteus* fue tratada con ciprofloxacina, *SAMAR*: teicoplanina, *S. aureus* sensible: vancomicina más ciprofloxacina en un caso y en el otro cefradina más ciprofloxacina. Los tratamientos se iniciaron en forma intravenosa en seis pacientes, en una de las pacientes en que se había iniciado ciprofloxacina vía oral por infección urinaria concomitante se continuó con la misma modalidad todo el tratamiento. Estabilización de columna: corsé de yeso en tres pacientes. Presentaron un tiempo de internación que osciló entre 30 y 112 días, promedio de 65 días.¹⁴

Gisela Di Stillo y cols. (Buenos aires) La utilización de antibióticos de amplio espectro, inmunosupresores y catéteres venosos centrales, ha ocasionado un incremento de las infecciones profundas por *Cándida*. En el año 1977, se publicó una casuística de 60 pacientes con candidiasis diseminada. Aun así, las infecciones óseas y articulares son infrecuentes y la osteomielitis vertebral candidiásica es considerada una complicación rara. El tratamiento de elección es la anfotericina B (0.5 a 1mg/kg/día por dos a tres semanas), seguido de fluconazol (400 mg/día por seis a doce meses). El tratamiento quirúrgico sólo es necesario ante la evidencia de progresión de la enfermedad a pesar del tratamiento antimicrobiano empírico o específico.¹⁶

Dr. Mendoza (México), en el Hospital Dr. Victorio de la Fuente Narváez, perteneciente al IMSS, tomando en consideración los antecedentes a nivel nacional e internacional sobre la patología de Mal de Pott se obtiene un incremento en el número de pacientes con dicha enfermedad en los últimos 7 años, el cual se puede considerar de forma progresiva con una prevalencia de 0.0003 de desarrollarla, así como una incidencia de 3.66 por cada 10,000 habitantes.¹⁵

E. G^a Barrecheguren, Se revisaron nueve casos de discitis infecciosas de localización cervical de una serie de ochenta pacientes con espondilodiscitis (10%). Se valoraron mediante historia clínica, analítica y radiología simple todos ellos. Además, seis de ellos se valoraron por Resonancia Magnética, tres por gammagrafía ósea, y un caso por punción-biopsia. Se llevó a cabo tratamiento médico con antibioterapia e inmovilización con collarín en siete casos; en dos casos se realizó tratamiento quirúrgico mediante limpieza del foco y artrodesis (uno de ellos con descompresión medular) además del tratamiento médico. En aquellos pacientes tratados conservadoramente mediante tratamiento médico y ortopédico la evolución fue hacia la curación con anquilosis vertebral (fusión) en cinco de ellos, y en uno hacia discopatía artrósica crónica. Los pacientes tratados quirúrgicamente evolucionaron hacia artrodesis estable, aunque uno de ellos, el que tenía comprometida la función neurológica con tetraplejía, no la recuperó.¹⁷

Núñez Castañeda (México). La Epondilodiscitis es un proceso de inicio insidioso y de larga evolución y con escasa reacción sistémica lo cual dificulta el diagnóstico en nuestro medio. La pauta cardinal del curso clínico son el dolor vertebral bien localizado al nivel afectado y el cuadro febril en el 100% de los casos.

En cuanto a los factores de riesgo la mayoría presentaron infección de vías urinarias (37.5%), los segmentos más afectados fueron los lumbares (100%). El reconocimiento del microorganismo casual se identificó en un 75% similar a los reportados mundialmente. Sin embargo no hubo discrepancia en cuanto a la frecuencia del agente causal reportado (estafilococos dorado), predominando la brucelosis. Los resultados del manejo conservador ha sido favorable en relación a la sintomatología (disminución del dolor, fiebre, radiculopatía motora sensitiva y disminución en la V.S.G. se dan las pautas de diagnóstico y tratamiento conservador (reposo relativo, uso de analgésicos, AINES, y antimicrobianos, además de uso de corset Toracolumbar por lo menos de 6 meses).¹⁸

III Justificación y planteamiento del problema

La espondilodiscitis infecciosa es una entidad rara cuyo diagnóstico en multitud de ocasiones es difícil debido a lo inespecífico de sus síntomas y la frecuencia con que se observa dolor de espalda en la población general.

Sin embargo en el registro diario del Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez se ha considerado un aumento en los últimos cinco años y su correlación con la bibliografía mundial, asociándose a pacientes de la séptima década de la vida y el sexo masculino. Por diferentes etiologías no se ha evaluado el tipo de presentación y de tratamiento en este tipo de pacientes. Ya que su manejo a nivel mundial es muy diverso de acuerdo a cada país en donde se realiza. Así al contar con un registro adecuado de pacientes con dicha patología en el HOVFN y siendo un hospital de alta concentración de pacientes con enfermedades óseas de tipo ortopédico y traumático en México y Latinoamérica se podrá controlar su detección diagnóstica, seguimiento y tratamiento y definir guías nacionales e internacionales, e identificar oportunamente zonas en riesgo o con mayor impacto epidemiológico.

En el estudio de Mendoza y cols ¹⁵ se señala que hay un aumento en las infecciones de columna. En un estudio realizado en el hospital de ortopedia Dr. Victorio de la Fuente Narváez, se encontró un aumento en la incidencia de las infecciones motivo por el cual nació el interés para realizar este estudio.

En México no existe un registro adecuado y fiable en pacientes con detección reciente, terapéutica establecida y tiempo de seguimiento. Aunque se sabe que es más frecuente en hombres y su aparición después de la séptima década de la vida, creemos que nuestra población existe una asociación entre la aparición de la espondilodiscitis con edad y sexo.

IV Pregunta de Investigación

¿Cuál es el riesgo específico de presentar la enfermedad de espondilodiscitis ajustado por edad y sexo así como su etiología, niveles afectados, forma de presentación, enfermedades concomitantes, tratamiento y complicaciones en pacientes tratados en el hospital Dr. Victorio de la Fuente Narváez, en mayores de 66 años?

V OBJETIVO GENERAL.

Identificar los riesgos específicos de presentarse la enfermedad de espondilodiscitis, ajustado por edad y sexo, así como su etiología, niveles afectados, forma de presentación, enfermedades concomitantes, tratamiento y complicaciones con especial interés en hombres igual o mayores a 66 años en Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez"

V.1 primer objetivo específico

Identificar la edad más frecuente de presentación de espondilodiscitis

V.2 segundo objetivo específico

Conocer el sexo más comúnmente afectado por espondilodiscitis

V.3 tercer objetivo específico

Determinar las patologías asociadas que favorecen o complican la presentación de la enfermedad.

V.4 cuarto objetivo específico

Identificar el nivel más frecuentemente lesionada por espondilodiscitis.

V.5 quinto objetivo específico

Determinar la forma de presentación de pacientes con espondilodiscitis.

V.6 sexto objetivo específico

Determinar el manejo terapéutico en pacientes con espondilodiscitis.

VI Hipótesis general

El riesgo específico de presentar espondilodiscitis se encuentra aumentado en aquellos pacientes mayores de 66 años en especial en hombres.

VII Material y Métodos

VII.1 Diseño: Tipo: Casos y controles

Por su carácter: Epidemiológico
Por la intervención: Descriptivo
Por la temporalidad: Retrospectivo
Por el número de mediciones: Transversal

VII.2 Sitio

Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez, UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez, IMSS. Servicios Columna. Colector 15 S/N Col. Magdalena de las Salinas. Delegación Gustavo A. Madero. México, D. F.

VII.3 Período

Período comprendido de enero del 2005 a diciembre del 2009

VII.4 Material

Censo de población adscrita a médico familiar de la Delegación Norte del IMSS en el Distrito Federal actualizado hasta el año 2009, dicho censo incluye la población local y la foránea atendida en la Unidad Médica de Alta Especialidad "Magdalena de las Salinas".

Expediente clínico de los pacientes con diagnóstico de enfermedad de espondilodiscitis que fueron atendidos en el Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez en el período comprendido de enero 2005 a diciembre 2009.

Pacientes que cumplan con los estándares de calidad necesarios para recabar las principales variables del presente estudio. El expediente debe contener al menos la siguiente información:

- Edad al momento de recibir la atención
- Sexo del paciente
- Niveles afectados
- Manifestaciones clínicas
- Enfermedades concomitantes
- Tratamiento quirúrgico otorgado
- Complicaciones

VII.4.1 Criterios de selección

A) INCLUSION	B) EXCLUSION	C) ELIMINACION
<p>Derechohabientes del IMSS.</p> <p>Pacientes captados en la base de datos que presenten Espondilodiscitis.</p> <p>Pacientes mayores de 18 años de edad.</p> <p>Pacientes con espondilodiscitis que requirieron hospitalización.</p> <p>Con aceptación de ingreso al protocolo de estudio.</p> <p>Con tratamiento médico y/o quirúrgico.</p>	<p>Pacientes con tratamiento quirúrgico previo.</p> <p>Pacientes con alta voluntaria que no se llegó a concluir diagnóstico.</p> <p>Pacientes que no cuenten con expediente completo.</p>	<p>Pacientes que no sean derechohabientes.</p> <p>Pacientes que no se les haya realizado imagenología.</p> <p>Pacientes con septicemia.</p>

VII.5 Métodos

Censo de población adscrita a médico familiar de la Delegación Norte del IMSS en el Distrito Federal actualizado hasta el año 2009.

La selección de la población será a través de la base de datos obtenido del servicio de columna del hospital de ortopedia Victorio de la Fuente Narváez. Se considera caso hombres por arriba de 65, control por debajo de 65.

VII.5.1 Técnica de muestreo

Por obtención de casos consecutivos

VII.5.2 Cálculo del tamaño de muestra

Se determinó el cálculo de acuerdo a los siguientes supuestos de acuerdo a la formula descrita por Sonia Pertega Díaz y Salvador Pita de la Unidad de Epidemiología y Estadística del complejo Hospitalario Juan Canalejo Barcelona España.

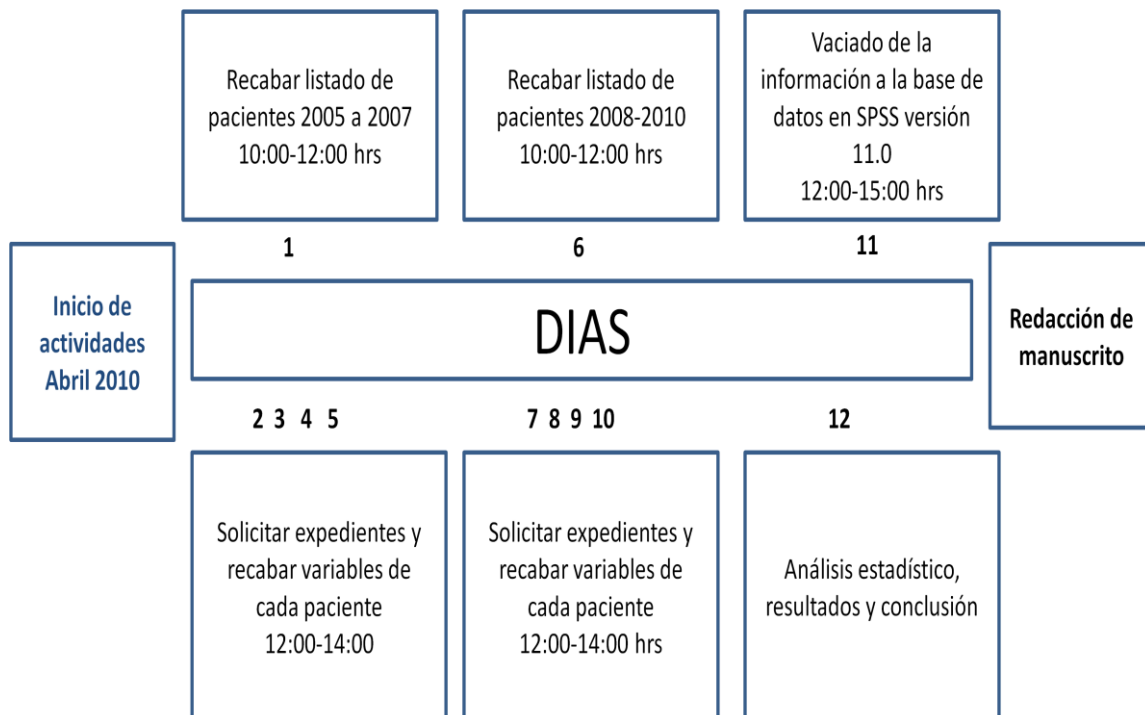
Frecuencia de exposición entre los casos	0.27*
Frecuencia de exposición entre los controles	0.72*
Odds ratio a detectar	2.00
Nivel de seguridad	0.95
Potencia	0.80
Número de controles por caso	1
p1	0.27
p2	0.72
OR	2.00
<u>TAMAÑO MUESTRAL MÍNIMO</u>	
Casos	18
Controles	18

* N. GÓMEZ RODRÍGUEZ, Y. PENELAS-CORTÉS BELLAS, y cols, Espondilodiscitis infecciosas en un área sanitaria gallega, 1983-2003, AN. MED. INTERNA (Madrid) Vol. 21, N.º 11, pp. 533-539, 2004. (20)

VII.5.3 Metodología

Una vez obtenido el listado de pacientes con diagnóstico de espondilodiscitis se realizó una búsqueda del expediente clínico para la obtención de datos que seleccionen el caso al caso y control y se determinó la edad, sexo, niveles afectados, enfermedades concomitantes, tratamiento, lesiones asociadas y complicaciones. Las variables se vaciarón a una base de datos de SPSS versión 17.0. Los resultados se trataron mediante un análisis estadístico basado en pruebas de homogeneidad (χ^2 y Levene), descripción con medidas de dispersión y tendencia central; y mediante un análisis inferencial con t Student, ANOVA, para medias Y χ^2 para proporciones; así como cálculo de razón de momios. Se consideró con significancia estadística valores de $p \leq 0.05$, con intervalos de confianza de 95%. Así mismo se realizó el cálculo de tasas de incidencia de espondilodiscitis por año, sexo y edad, considerando como factores de riesgo el sexo masculino y edad por arriba de 65 años.

VII.5.4 Modelo conceptual



VII.5.5 Descripción de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE

Epondilodiscitis

Definición conceptual: se tomará como aquellas que provocan destrucción discal y plataformas vertebrales.

Definición operacional: basado en estudios de laboratorio y gabinete del segmento afectado de la columna vertebral, descritas en el expediente clínico.

Tipo de variable: categórica

Escala de medición: tipos a) piógena, b) salmonella, c) brucella, d) tuberculosa (anexo por etiología)

VARIABLES DEPENDIENTES.

Edad.

Definición conceptual: tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.

Definición operacional: años cumplidos basados en la historia clínica plasmada en el expediente.

Escala de medición: años

Tipo de variable: cuantitativa, continua.

Sexo.

Definición conceptual: conjunto de características somáticas, morfológicas, funcionales y psíquicas que distinguen el género entre individuos de la misma especie.

Definición operacional: género masculino o femenino de cada paciente aparente o referido por características clínicas.

Categoría: 1- masculino, 2- femenino

Tipo de variable: dicotómica.

Segmento vertebral afectado:

Definición conceptual:

Segmento cervical: conjunto de vertebras comprendidas entre el segmento cervical y torácico que va de 1ra a la 7ma vertebras.

Segmento torácico: conjunto de vertebras comprendidas entre el segmento torácica y lumbar que va de la 8va a la 19va vertebra.

Segmento lumbar: conjunto de vertebras comprendidas entre el segmento torácico y sacro que va de la 20va a la 24va vertebra.

Definición operacional: vertebra con proceso infeccioso torácico y lumbar referido en el expediente clínico

Categoría: de

C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T9,T10,T11,T12,L1,L2,L3,L4 ,L5.

Tipo de variable: categórica, continua.

Vertebra afectada

Definición conceptual: cada una de las piezas de tejido óseo involucrado en la patología infecciosa que integra la columna vertebral.

Definición operacional: número de vertebrae de la columna cervical, torácica y lumbar.

Escala de medición: número de vertebrae afectadas.

Tipo de variable: cuantitativa, numérica, discreta.

Estancia intrahospitalaria

Definición conceptual: tiempo que tarda un paciente desde que ingresa al servicio de columna hasta que se egresa.

Definición operacional: días que permanece hospitalizado.

Escala de medición: días.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

VII.5.6 Recursos Humanos

Tutor responsable: Dr. Edgar Abel Márquez García.

Tesis alumno de especialidad en ortopedia: José Luis Penagos Aguilar

VII.5.7 Recursos materiales

Computadora portátil

Lápices

Hojas papel bond

Equipo de cómputo

Impresora

Hojas de registro

Visor de Rx Synapse

Área física: Consultorio

VIII ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS

Los resultados se trataron mediante un análisis estadístico basado en pruebas de homogeneidad (χ^2 y Levene), descripción con medidas de dispersión y tendencia central; y mediante un análisis inferencial con *t* Student, ANOVA, para medias Y χ^2 para proporciones; así como cálculo de razón de momios. Se consideró con significancia estadística valores de $p \leq 0.05$, con intervalos de confianza de 95%. Así mismo se realizó el cálculo de tasas de incidencia de espondilodiscitis por año, sexo y edad, considerando como factores de riesgo el sexo masculino y edad por arriba de 65 años.

IX CONSIDERACIONES ETICAS:

A pesar de tratarse de un estudio descriptivo este estudio se basa en las normas éticas dado que la investigación para la salud, es un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y la sociedad en general; para desarrollar tecnología e instrumentos clínicos mexicanos en los servicios de salud para incrementar su productividad. Con forme a las bases establecidas, ya que el desarrollo de la investigación debe atender a los aspectos éticos que garanticen la libertad, dignidad y bienestar de la persona sujeta a investigación, que a su vez requiere de establecimiento de criterios técnicos para regular la aplicación de los procedimientos relativos a la correcta utilización de los recursos destinados a ella; que sin restringir la libertad de los investigadores en la investigación en seres humanos de nuevos recursos profilácticos, de diagnóstico, terapéutico y de rehabilitación, debe sujetarse a un control de seguridad, para obtener mayor eficacia y evitar riesgos a la salud de las personas .

Por lo que el presente estudio de investigación se llevó a cabo en pacientes mexicanos, sin alterar la atención médica, la cual se realizó en base al reglamento de la Ley General de Salud en relación en materia de investigación para la salud, que se encuentra en vigencia actualmente en el territorio de los estados unidos mexicanos.

Titulo segundo: de los aspectos éticos de la investigación den seres humanos, capítulo 1, disposición general. En los artículos 13 al 27.

Título tercero: de la investigación de nuevos recursos profilácticos, de diagnóstico, terapéutico, y de rehabilitación. Capítulo I: Disposición común, contenido en los artículos 61 al 64. Capítulo III: De la investigación de otros nuevos recursos, contenido en los artículos 72 al 74.

Titulo sexto: De la ejecución de la investigación en las instituciones de atención a la salud. Capítulo único, contenido en los artículos 113 a 120.

Asi como también acorde a los códigos internacionales de ética:

Declaración de Helsinki de la sociedad médica mundial. Principios éticos para las investigaciones medicas en seres humanos adoptada por la 18ª. Asamblea medica mundial. Helsinki, Finlandia, junio 1964, y enmendada por la 29ª. Asamblea Medica Mundial Tokio, Japón, octubre 1975.

El presente trabajo se presentó ante el comité local de investigación para su autorización y registro.

X FACTIBILIDAD

- Se cuentan con un servicio de columna ortopédica.
- Existe el personal para la recolección de los datos.
- En el último año existieron casos de enfermedad de espondilolistesis por lo que se espera encontrar datos que aporten respuestas a la pregunta de investigación planteada en el proyecto.
- Se utilizará el espacio físico del hospital y domicilio del investigador.

XI CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Cronograma de actividades				
	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10
Estado del arte				
Diseño del protocolo				
Comité local				
Maniobras				
Recolección de datos				
Análisis de resultados				
Redacción manuscrito				
Divulgación				
Envío del manuscrito				
Trámites examen de grado				

XII RESULTADOS

Se obtuvo la información de pacientes registrados con diagnóstico presuntivo de Epondilodiscitis de enero 2006 a diciembre 2009, en el servicio de columna ortopédica, obteniendo un total de 36 pacientes, de los cuales se conformó una población de 35 pacientes con diagnóstico de espondilodiscitis, al excluir a un paciente al no reunir los datos de inclusión antes mencionados para este trabajo.

Por lo tanto se obtuvo una muestra final de 35 pacientes, con un promedio de edad de 56.63 años (gráfica 1) de los cuales se encontraron 19 pacientes del sexo masculino, 16 del sexo femenino (ver gráfica 2). La población incluida provino de 1, 710, 291 pacientes susceptibles de presentar las lesiones, de los cuales 936 698 son del sexo femenino (774 713 son < de 65 años de edad y 161 985 > de 65 años), y 773, 593 son del sexo masculino (637 385 son < de 65 años y 136 208 son > de 65 años), en la muestra prevaleció el sexo masculino con 51.3%(figura 1). La edad promedio de la muestra fue de 56.63 años; en el sexo femenino el promedio de edad fue de 56.63 años; en el masculino de 59.77 (figura 2).

La incidencia de los pacientes con espondilodiscitis fue de 0.062 por 10 mil personas por año, con mayor incidencia global en los hombres (0.637) que en las mujeres (0.537), dicha distribución por sexo permaneció al llevar a cabo el ajuste según la edad, siendo en los hombres con edad > de 65 años (0.29) y que en los menores de 65 años (0.23), sin embargo en las mujeres fue menor en mayores de 65 años (0.12) que en las mujeres menores de 65 años (0.18). El cálculo de las tasas de incidencia específica por año mostró incremento anual promedio de espondilodiscitis de 0.133 por año (figura 3)

Se llevó a cabo un estudio de casos (mayores de 65 años) y controles (menores de 65 años) de cada una de las variables, encontrando en el grupo de los casos 6 paciente y los controles 29 , con una media de 71.33 ± 3.93 años en los casos y 53.59 ± 11.68 años en el control, (ver gráfica 3) En cuanto al sexo tanto en el grupo de los casos y controles predominó el sexo masculino, con 4 pacientes (10.8), femenino con 2 pacientes (5.4%), en el grupo de los controles el sexo masculino con 15 pacientes (40.5), el sexo femenino con 14 pacientes (37.8%).

Con respecto al segmento afectado, se encontró predominio en la localización lumbar para ambos grupos (18 y 8 casos para ambos grupos). Las vertebrae más afectadas en los casos fue L3-L4, con un porcentaje de 5.4%, seguido de T9-T10, T10-T11, T11-T12, L4-L5 y en el control fue L4-L5 en el 21.6%, seguido de L3-L4 (10.8%), T9-T10 y L2-L3 (8.1% cada uno), T8-T9, T10-T11, T12-L1, L1-L2 y L5-S1 (5.4% cada uno) y T11-T12 (2.7%). (Ver gráfica 5)

Para ambos grupos se encontró que en la mayor parte no cursaban con enfermedades concomitantes sin embargo solo se observó en un 2.7% algún tipo de patología asociada como diabetes mellitus II; hipertensión arterial sistémica; hipertensión arterial mas hipertrofia prostática benigna; diabetes mas hipertensión y finalmente un paciente con diabetes, insuficiencia hepática, ulcera péptica y antecedentes de ca testicular (ver gráfica 6)

En cuanto al tipo de tratamiento resultó que en los casos fue el tratamiento médico el que predominó en un 18%, seguido del tratamiento mixto (médico y quirúrgico) con 5.4%, Los controles también predominó el tratamiento médico en un 45.9%, seguido del tratamiento mixto con 32.4%, cabe mencionar que en esta variable, ninguno de los casos y controles se llevo a cabo únicamente tratamiento quirúrgico.(ver grafica 7)

En cuanto al tratamiento médico y tipo de fármaco usado, resulto en los casos no hubo un solo fármaco sino en los 6 casos se dieron diferente manejo farmacológico (meropenem; cefotaxima/amikacina; TMP/SMX/ampicilina/metronidazol; meropenem/clindamicina; doxiciclina/rifampicina/TMP; RIFATER/ciprofloxacino) ocupando el mismo porcentaje en todos los casos (2.7%). En el grupo control de tratamiento de estos pacientes hubo un predominio con el uso del esquema con cefotaxima/ amikacina (16.2%), seguido con el uso de cefotaxima (8.1%), ciprofloxacino, RIFATER/ciprofloxacino y RiFATER/cefotaxima en el 5.4% de los casos (ver tabla 1).

En cuanto al tratamiento quirúrgico que obviamente es combinado con manejo medico, en la mayoría de los pacientes del grupo de los casos no se llevo a cabo tratamiento quirúrgico con un porcentaje del 10.8%, seguido de desbridamiento e instrumentación con un porcentaje de 2.7% cada uno; en el caso del grupo control la mayoría de los pacientes no se le realizo tratamiento quirúrgico, (45.9%), el procedimiento quirúrgico más frecuente en los controles fue la instrumentación (10.8%), seguido de desbridamiento e instrumentación (8.3/) y desbridamiento mas biopsia (5.4). (Grafica 9)

En los días de hospitalización en el grupo de los casos se obtuvo un promedio 23.17días \pm 7.41, y en los controles una media de 19.45 \pm 11.81. (ver tabla 2)

En el grupo de los casos no presentaron complicaciones (50.0%), las menos frecuentes fueron paquipleuritis; absceso retroperitoneal y absceso lumbar en el 16.7% cada uno, en los controles también predominó ninguna complicación en el 82.8%, (ver graficas 11)

En el 83.3% y 82.8% casos y controles no tuvieron lesiones asociadas, solo se observo 1 y 2 casos de espondilolistesis como lesiones asociadas (graficas 12).

XIII CONCLUSIONES:

Tomando en consideración los antecedentes a nivel local, nacional e internacional sobre la patología de espondilodiscitis en donde la mayoría de los casos se presentan en mayores de 65 años y en el sexo masculino. En el estudio de casos y control realizado se obtuvo pacientes mayores de 65 años menor a lo esperado considerados como casos (6 pacientes), en contraste, con los menores de 65 años en los que abarco la mayoría de los pacientes considerado como control (6 pacientes), en cuanto al género se presento con mayor frecuencia en el sexo masculino en los dos grupos estudiados (caso control).

Se muestra así, en este estudio además de lo mencionado anteriormente, en cuanto al tipo de tratamiento llevado a cabo con mayor frecuencia fue el conservador (médico), tanto en el grupo de casos como el control, sin presentar un esquema antibiótico predominante en el grupo de casos, en el grupo control hubo un ligero predominio con el uso de cefotaxima combinado con amikacina siguiendo en frecuencia del tratamiento con un fármaco como cefotaxima; observamos también que ningún paciente se trato únicamente en forma quirúrgica, de los que se intervinieron la mayoría se instrumentaron y desbridaron tanto en el grupo de casos como control, considerando así, el manejo de la espondilodiscitis conservador como se menciona en la literatura nacional como internacional.

Se identifica que la mayoría de los pacientes con espondilodiscitis no se asocia a ninguna enfermedad concomitante que complique la evolución de la enfermedad, de las pocas enfermedades que más se relacionaron con dicha patología, en menor frecuencia, son la diabetes mellitus II y la hipertensión arterial sistémica, tanto en el grupo de casos como control; así también, se encontró que en un número pequeño de pacientes presentó como lesión asociada espondilolistesis, sin embargo, la mayoría de los pacientes no presentaron lesiones asociadas; en la mayoría de los pacientes en ambos grupos no se presentaron complicaciones algunas, un número menor presentó paquipleuritis y absceso lumbar.

XIV DISCUSION.

El hospital “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” es un nosocomio de traumatología y ortopedia de tercer nivel en México, que pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social con una gran población de derechohabientes aunque la influencia de pacientes derechohabientes a esta unidad es grande (1710 291) solo se registro una población de 36 pacientes de la base de datos del servicio de ortopedia, de los cuales se obtuvieron expedientes de manera física o electrónica por parte del servicio de archivo clínico, con lo que se pudieron recabar los datos siguientes: nombre completo, numero de afiliación, edad, sexo, segmento afectado, nivel afectado, enfermedades concomitantes, lesiones asociadas, tipo de tratamiento y complicaciones.

En la literatura mundial se menciona que el predominio global del sexo masculino esta en relación a la espondilodiscitis, la tasas de incidencia en nuestro fue estadísticamente significativas en la distribución por sexo, siendo predominante el sexo masculino en pacientes > de 65 años.

Estandarizando los resultados encontrados en la población estudiada, la incidencia de espondilodiscitis fue de 0.2012 por 10000 mil personas/ año, mayor que la referida en 1998 en el HOVFN (0.0004), pero mucho menor que la referida en Dinamarca (5 mill / año).

La incidencia que encontramos de espondilodiscitis en el grupo mayores de 65 años de edad fueron de 0.1235 en el sexo femenino y de 0.2937 en el masculino.

Se encontró que el segmento lumbar (60%) fue el más afectado asi como lo reportado globalmente, comparado con un estudio realizado en Dinamarca, en donde fue afectada en un 59%.

El tratamiento farmacológico en Uruguay se utilizó una esquema de ciprofloxacino y vancomicina en forma parenteral y en otros pacientes únicamente ciprofloxacino, con buenos resultados, encontramos en el estudio que el esquema de antibiótico más utilizado fue cefotaxima más amikacina(20%), el uso de ciprofloxacino (5.7%), ciprofloxacino más vancomicina (2.9%).

En C. Villa, se realizo tratamiento quirúrgico por medio de aseo quirúrgico y artrodesis (2.5%) con buenos resultados, de los cuales el 1.5% además se le realizo descompresión medular, en el estudio la instrumentación ocupo un 35.7% seguido del desbridamiento e instrumentación un 21.4%, y la descompresión medular un 7.1%.

En el estudio realizado por Dra. Arias en Uruguay resultó un promedio de 65 días, mayor a lo encontrando en el estudio que oscila entre 2 y 51 días, con un promedio de 21 días (68.7%).

En el estudio realizado por Dr. Castañeda en México se encontró como enfermedad concomitante la infección de vías urinarias con un 37.5%, correspondiendo al 5.7% en el estudio, sin embargo la mayoría de los pacientes no presentaba enfermedades concomitantes, de las pocas enfermedades asociadas se encontró que la hipertensión arterial sistémica ocupó el 14.3%.

Es necesario para obtener resultados significativos, seguir realizando casos y controles de nuestros pacientes desde el primer contacto y poder realizar las pruebas necesarias para reforzar el diagnóstico de espondilodiscitis. Ya que al

no contar con un registro adecuado y completo de pacientes que corresponden a nuestra unidad, y el no poder acceder a expedientes mas allá de 5 años atrás, ya que son depurados por políticas del instituto no podemos realizar un estudio más allá de este periodo y un mayor número de pacientes, y poder ver la incidencia de esta enfermedad durante más tiempo, con lo que fomentaría la realización de investigaciones de tipo estadístico y epidemiológico.

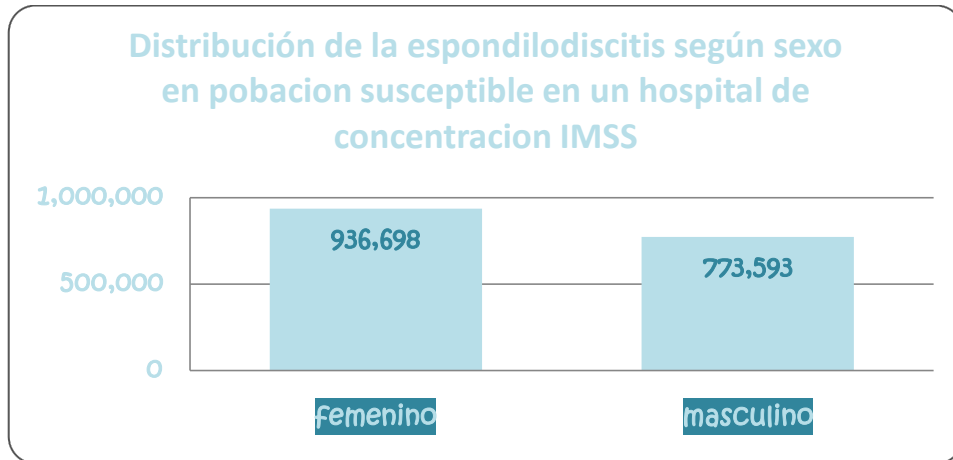
XV ANEXOS:**GRAFICAS SEGÚN RESULTADOS OBTENIDOS DE POBLACION ESTUDIADA**

Figura 1. Distribución de la espondilodiscitis según sexo.

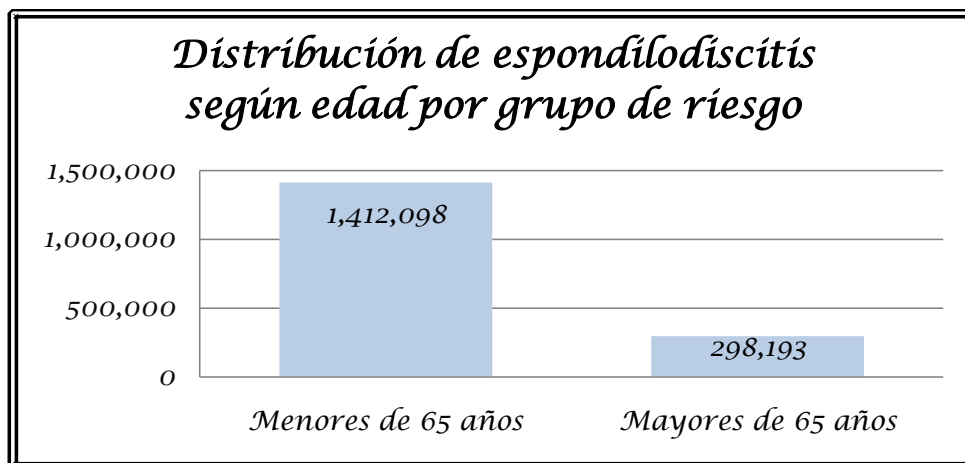


Figura 1. Distribución de espondilodiscitis según edad.

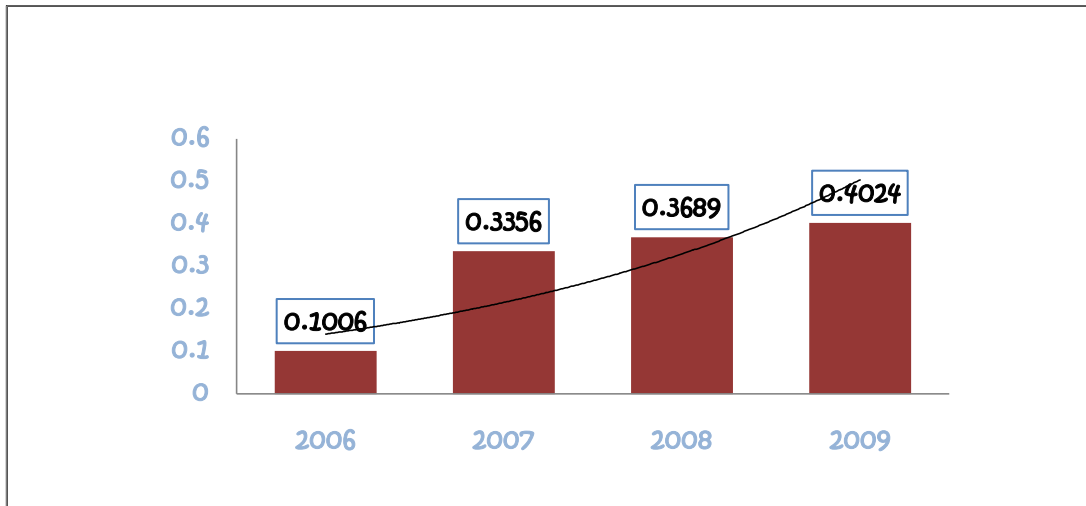
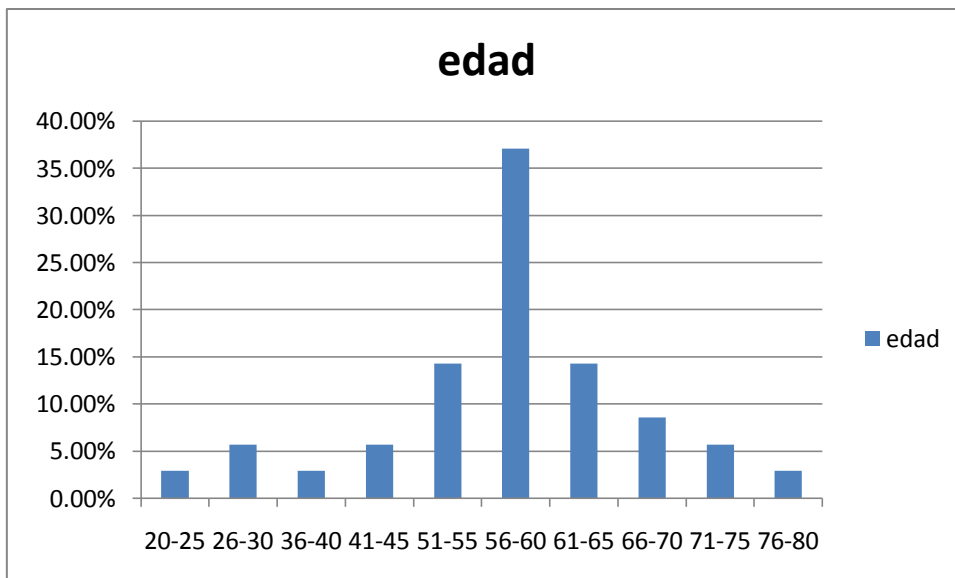
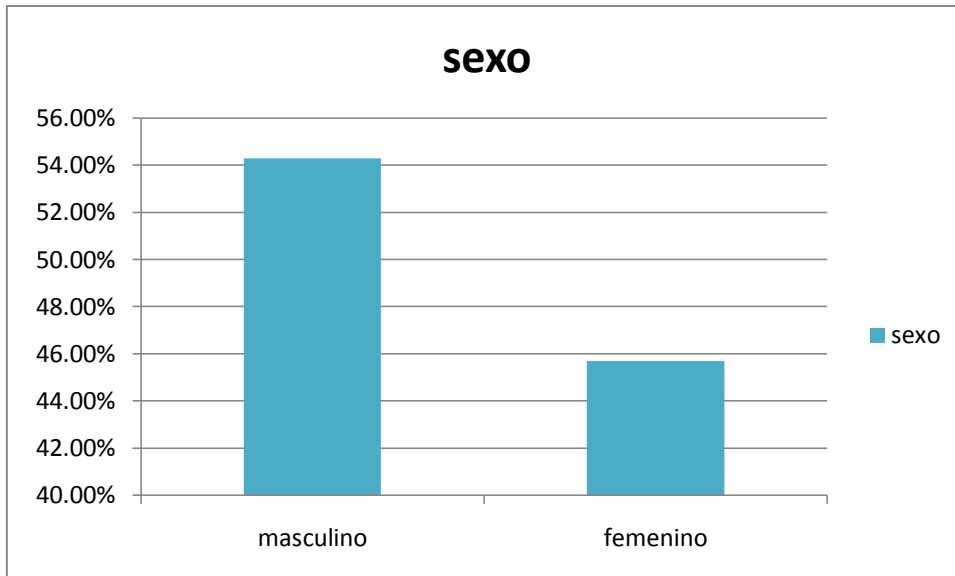


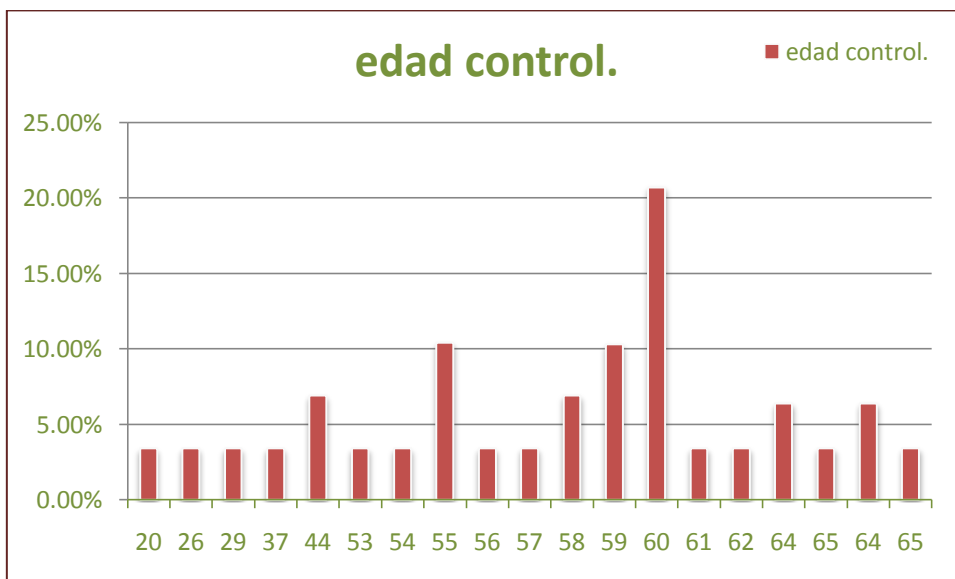
Figura 3. Incidencia específica de espondilodiscitis por año.



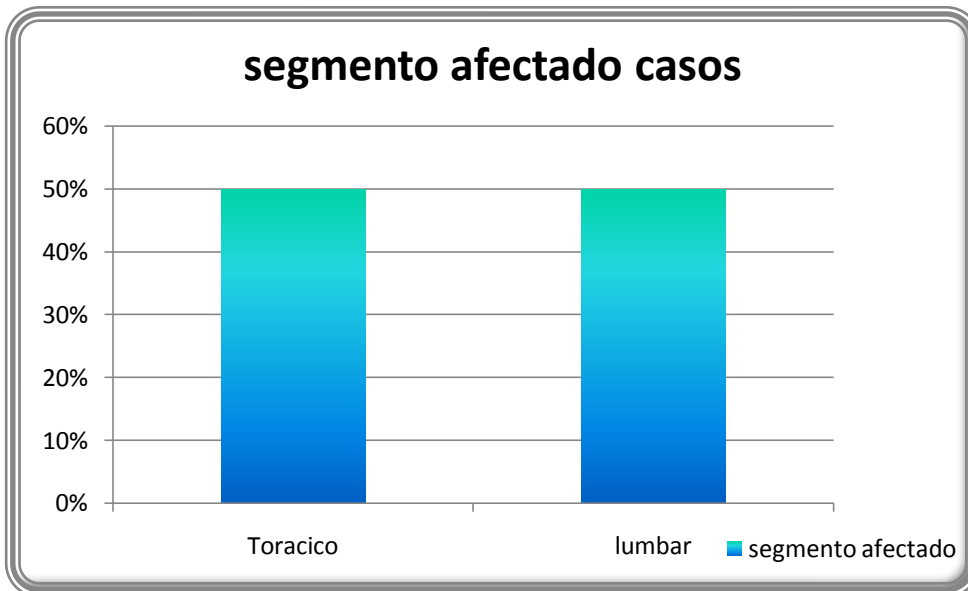
Grafica 1. Frecuencia de edad en pacientes de la muestra tomada.



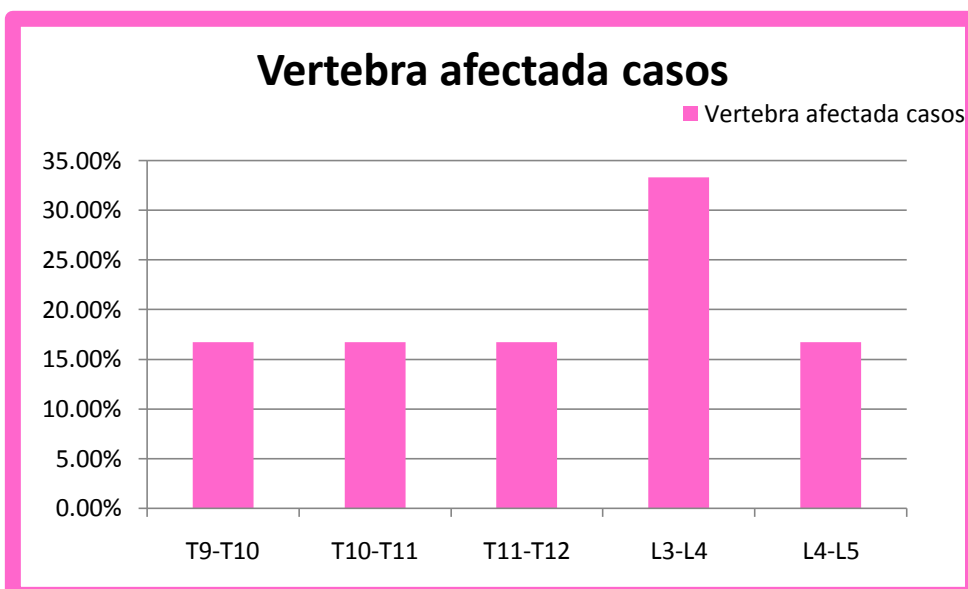
Grafica 2. Distribución por género en pacientes muestra con espondilodiscitis.



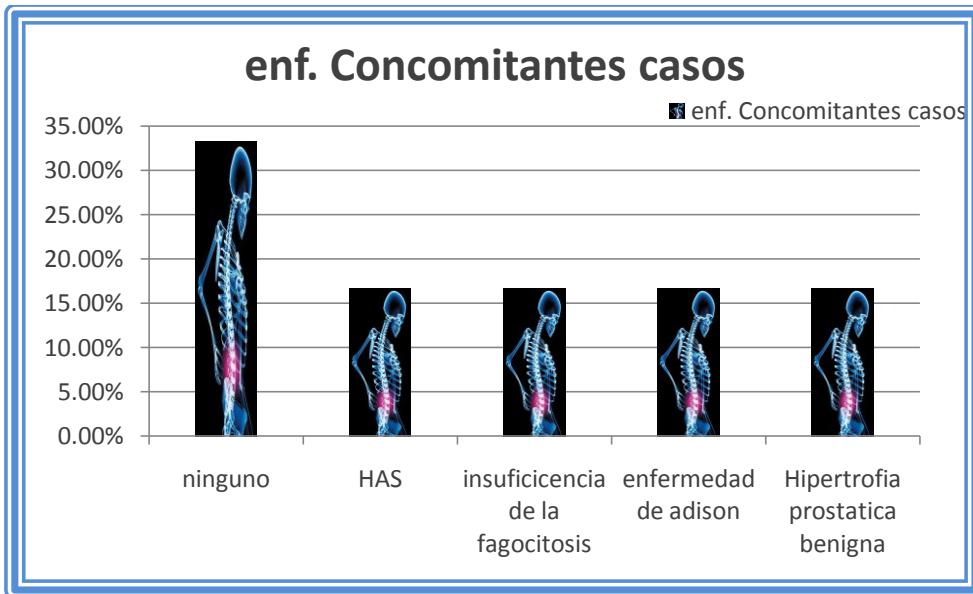
Graficas 3. Distribución de pacientes del grupo de control por edad.



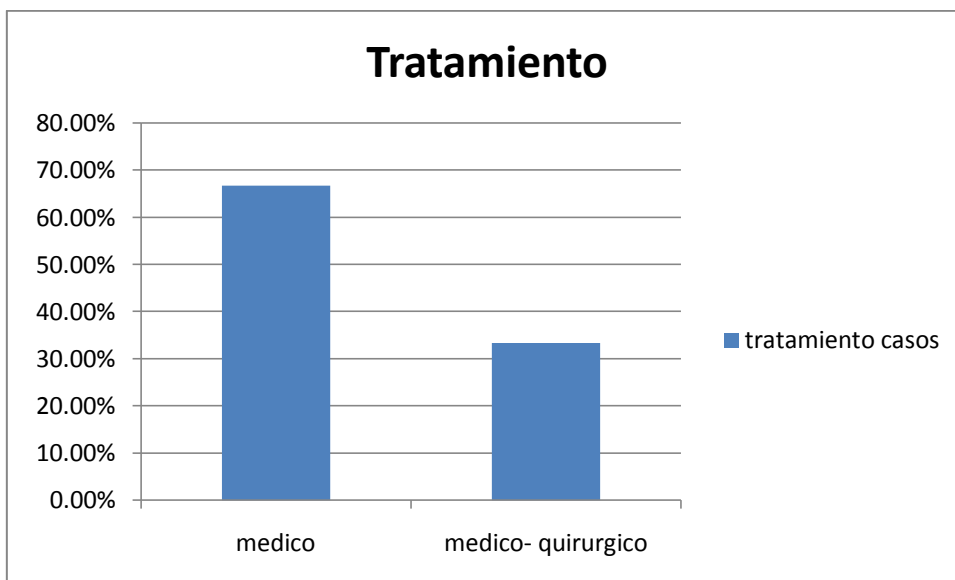
Graficas 4. Distribución del segmento afectado de pacientes con espondilodiscitis.



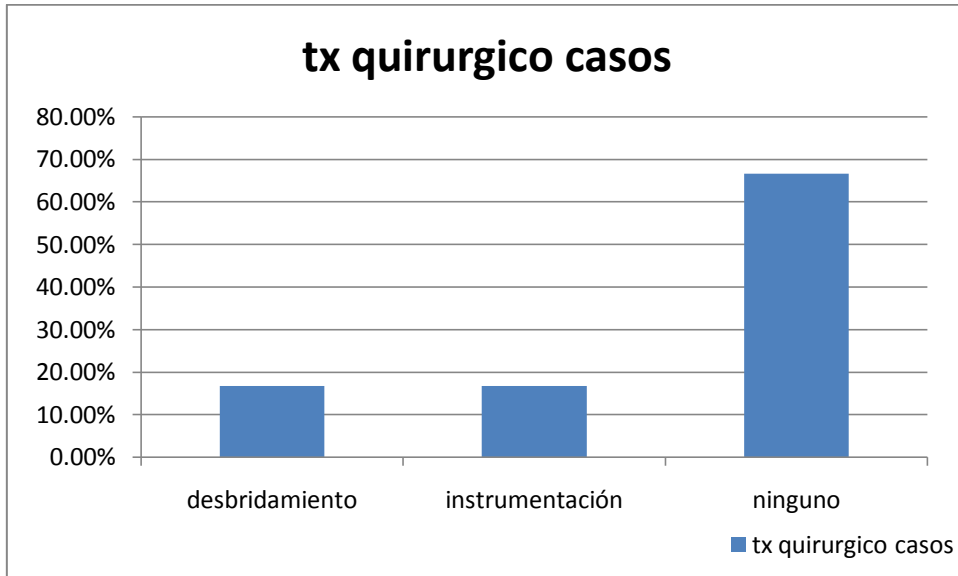
Graficas 5. Distribución de casos control de vertebras afectadas en la población estudiada.



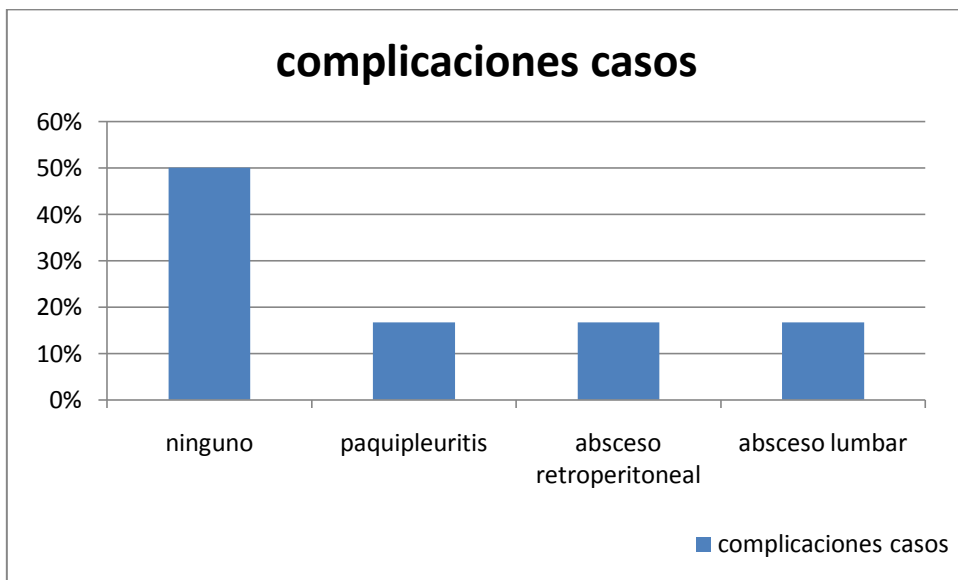
Graficas 6. Distribución de casos y control de enfermedades concomitantes.



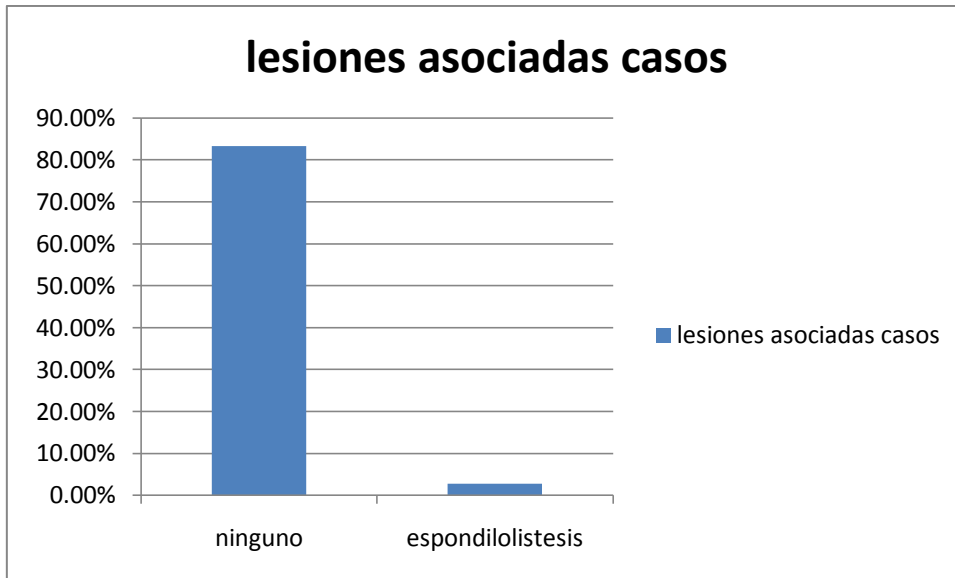
Graficas 7. Distribución del tipo de tratamiento en grupos de casos y control de la muestra



Graficas 9. Diferente tratamiento quirúrgico en pacientes con espondilodiscitis



Gracias 11. Porcentaje de complicaciones en pacientes con espondilodiscitis.



Graficas 12. Casos y control de lesiones asociadas.

MEDICAMENTO.		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CIRPOFLOXACINO	2	5.4	6.9	6.9
	CEFOTAXIMA	3	8.1	10.3	17.2
	CEFTRIAXONA	1	2.7	3.4	20.7
	LEVOFLOXACINO	1	2.7	3.4	24.1
	GATIFLOXACINO	1	2.7	3.4	27.6
	CEFO/AMIKA	6	16.2	20.7	48.3
	CIPRO/VANCO/AMIKA	1	2.7	3.4	51.7
	CEFO/AMIKA/METRO	1	2.7	3.4	55.2
	CIRPO/NITRO	1	2.7	3.4	58.6
	CIRPO/VANCO	1	2.7	3.4	62.1
	CEFEPIME/LEVO/VANCO/FLUCONAZOL	1	2.7	3.4	65.5
	CEFO/AMIKA/CEFTAZIDIMA	1	2.7	3.4	69.0
	GATI/METRO	1	2.7	3.4	72.4
	CLINDA/AMIKA	1	2.7	3.4	75.9
	RIFATER/CIPRO	2	5.4	6.9	82.8
	PENI/CEFO/AMIKA	1	2.7	3.4	86.2
	RIFATER/CEFO	2	5.4	6.9	93.1
	RAFAMP/VANCO/MEROPENEM	1	2.7	3.4	96.6
	RIFATER/METRO/AMIKA	1	2.7	3.4	100.0
	Total	29	78.4	100.0	
Perdidos	Sistema	8	21.6		
Total		37	100.0		

Tabla 1 Porcentaje del esquema de antibióticos usados para pacientes con espondilodiscitis.

DIAS DE ESTANCIA

días		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	16	1	2.9	16.7	16.7
	17	1	2.9	16.7	33.3
	21	1	2.9	16.7	50.0
	22	1	2.9	16.7	66.7
	27	1	2.9	16.7	83.3
	36	1	2.9	16.7	100.0
	Total	6	17.1	100.0	
Perdidos	Sistema	29	82.9		
Total		35	100.0		

Tabla2. Distribución de días de hospitalización de pacientes con espondilodiscitis.

XII BIBLIOGRAFÍA:

- 1._ Daniel Blázquez Gamero, María Isabel González-Tomé, Pablo Rojo Conejo, Discitis o Epondilodiscitis, Servicio de Inmunodeficiencias. Hospital 12 de Octubre. Madrid. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia. Asociación Española de Pediatría. del año 2008. P 140 - 145
- 2.- E. Cáceres Palou, A. Fernández Sabaté, L. Ferrández Portal; Manuel SECOT de cirugía ortopédica y traumatología, panamericana; sociedad española de cirugía ortopédica y traumatología, 2004, p 944, p53.
- 3- M. Escosa-Bagé, E. García-Navarrete, J.M.^a Pascual-Garvi, tratamiento quirúrgico de la espondilodiscitis, en la espondilitis anquilosantes presentación de dos casos. Rev. neuro 2001; vol33 (10): p 964-966.
- 4.- Luis Hernán González I. Elba Wu H.; Marta Miranda A. Epondilodiscitis y artritis de tobillo por *Cándida albicans* en escolar. Rev. Chil. Pediatría 1992 .vol. 63(2); p 100-102.
- 5.- Dr., Luis Néstor Gómez Espinoza Coatepec. Infección de la columna vertebral, HOVFN, Rev. mex Ortop Trauma 2000; 14(4): Julio. Agosto; p321-327.
- 6.- Garcia A. and Grantham SA. Hematogenous pyogenivertebral osteomyelitis. J. Bone Joint Surg 42a. 1960 p 429,.
- 7.- Malasky SK. Pyogenic infection of the spine. International, orthopedic I: 1997 p 125.
- 8.- Joaquin Belzunegui, Epondilodiscitis infecciosa Sección de Reumatología. Hospital Donostia. San Sebastián. Guipúzcoa. España. 260.427, Reumatol Clin. 2008; 4 Supl 3:13-7.
- 9.- Roberto Oropesa Juanesa, María Isabel González- Cruzb, Javier Calvo Catalá, Epondilodiscitis infecciosa, Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario. Valencia. España. Sección de Reumatología y Metabolismo Óseo. Reumatol Clin. 2008;4(3):126-7
- 10.- Carragee EJ, Kim D, Vander Vlugt T, The clinical use of erythrocyte sedimentation rate in pyogenic vertebral osteomyelitis. Spine.1997; 22:2089-93.
- 11.- María Sastre, Inmaculada Ros, Antoni Payeras, Epondilodiscitis enterocócica: una entidad inusual. Descripción de un caso y revisión de la bibliografía Servicio de Medicina Interna y Unidad de Reumatología. Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. España. Reumatol Clin. 2006;2(6):327-31
- 12.- García F, Fernández-Solà A, García Quintana AM, Spondylodiscitis caused by *Enterococcus*: an unusual entity. Enferm Infecc Microbiol Clin. 1995;13:473-6.
- 13.- Calvo JM, Ramos JL, García F, Osteomyelitis vertebral piógena y no piógena: estudio descriptivo y comparativo de una serie de 40 casos. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2000; 18:452-45.

14.- Dres. Sylvia Arias*, Carla Pérez†, Gina Banchero†, Epondilodiscitis bacterianas inespecíficas Rev Med Uruguay 2005; 21: 321-326

15.- Mendoza Bretón Juan Antonio, incidencia de mal de Pott como diagnostico presuntivo en el hospital de ortopedia Dr. Victorio de la Fuente Narváez, en la ciudad de México, de enero del 2000 a diciembre de 2007, pp 36-38.

16.- Gisela di Stilio, Carlos M. Rica, Cecilia Nino, Espondilodiscitis y absceso epidural candidiásico, *Servicio de Clínica Médica, Departamento de Medicina Interna y Servicio de Neurocirugía, Departamento de Cirugía, Hospital Alemán, Buenos Aires, MEDICINA (Buenos Aires) 2006; 66: 338-340*

17.- E. G^a Barrecheguren, A. Barriga, J.L. Barroso, C. Villas, Epondilodiscitis cervicales, rev med univ navarra/VOL. 45, N^o 4, 2001, 11-18 17

18.- Arturo Núñez Castañeda, Epondilodiscitis piógena diagnostico y manejo conservador, instituto mexicano del seguro social conjunto hospitalario, Dr. Victorio de la Fuente Narváez; México D.F. pp. 62- 63

19.- N. GÓMEZ RODRÍGUEZ, Y. PENELAS-CORTÉS BELLAS, y cols, Espondilodiscitis infecciosas en un área sanitaria gallega, 1983-2003, AN. MED. INTERNA (Madrid) Vol. 21, N.º 11, 2004, pp. 533-539.

20.- Michael R Krogsgaard' , Peter Wagn cols, Epidemiology of acute vertebral osteomyelitis in Denmark, in Denmark 1978-1 982, *Acta Orthop Scand* 1998; 69 (5): 513-517