



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ESPONDILOSIS
LUMBAR.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

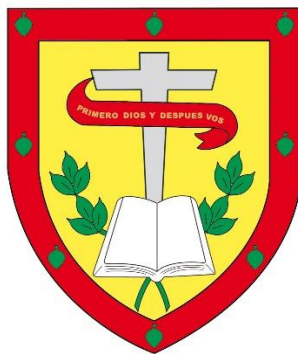
AUTOR: CARLOS PATRCIO ESPINOZA ROMERO

DIRECTOR: DR. MIGUEL ÁNGEL CAPOTE LLANARES, MGS.

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ESPONDILOSIS LUMBAR.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: CARLOS PATRCIO ESPINOZA ROMERO

DIRECTOR: DR. MIGUEL ÁNGEL CAPOTE LLANARES, MGS.

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Carlos Patricio Espinoza Romero portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350005922**. Declaro ser el autor de la obra: **Diagnóstico y tratamiento de espondilosis lumbar**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **14 de noviembre de 2023**

F: 

Carlos Patricio Espinoza Romero

C.I. 0350005922

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Dr. Miguel Ángel Capote Llanares

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo denominado: **Diagnóstico y tratamiento de espondilosis lumbar**. Realizado por el estudiante **Carlos Patricio Espinoza Romero** con documento de identidad **0350005922**, previo a la obtención del título de médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, 14 de noviembre de 2023


Unidad Académica de Salud y Bienestar
Dr. Mgs. Miguel Capote Llanares
ESPEC. DOCENTE MEDICINA

 Universidad
Católica
de Cuenca
Unidad Académica de Salud y Bienestar
Dr. Mgs. Miguel Capote Llanares
ESPEC. DOCENTE MEDICINA

Dr. Miguel Ángel Capote Llanares

C.I.: 0151397411

DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Es trabajo va dedicado a mi madre María Luisa Romero Salgado, quien, con su amor, valentía, comprensión, paciencia, esfuerzo, disciplina y trabajo duro, ha sido mi motor principal y ejemplo para seguir, para alcanzar esta meta propuesta en mi vida.

A mi padre Edgar Patricio Espinoza Rodríguez, quien, con su arduo esfuerzo me ayudo a tener un mejor entendimiento de la vida y así seguir adelante y no darme por vencido, aunque haya estragos en ella. A mis hermanitos menores Juan José y Mishell, quienes son mis pilares donde me apoyo, y me impulso para no rendirme, y ser un mejor ejemplo por seguir para ellos.

A los que considero de corazón mi otra familia, mi familia putativa Andrade Nuñez, quienes me han apoyado desde mi niñez. Al Dr. Nelson Andrade, por ser mi segundo padre, que con su cariño, conocimientos y disciplina ha fomentado en mí ser un Médico de excelente calidad moral y ética; A Paola Nuñez, por ser mi segunda madre, siendo cariñosa, comprensible y estricta, me ayudó a seguir mi camino, sin darme por vencido; a Nathaly y Dante por ser una alegría cuando iba de visita. Y a mi hermano Nelson Josué quien me ha acompañado toda mi vida, ha estado en la buenas y en las malas, me acompañado en mis momentos de tristeza y más en los de alegrías, siendo un pilar más en mi vida.

A mi mejor amiga Ana Dután, quien se convirtió, en mi pañuelo de lágrimas y más grande consejera en la vida, dándome lecciones y apoyo en los momentos más circunstanciales. A mi grupo de grandes amigos y colegas, Juan Rodríguez, Bryan Naula, Michael Bermeo y Damián Vázquez, con quienes compartí risas y alegrías, así como también, preocupaciones y llantos, pero siempre con metas y sueños concretos ayudándonos mutuamente a superar cada obstáculo que se presentó en ésta gran carrera que es la MEDICINA

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, le doy gracias a Dios que me ha permitido llevar a cabo que objetivo que me he propuesto.

Al alma mater la “Universidad Católica de Cuenca – Sede Azogues”, autoridades y docentes pertenecientes a la carrera de MEDICINA, mis agradecimientos a cada uno de ellos por haber impartido sus conocimientos en cada ciclo cursado, conocimientos que me ayudaron a llegar lejos en la Medicina, una profesión de mucho esfuerzo, pero con experiencias hermosas.

A las casas de salud, el Hospital General del Norte IESS Los Ceibos y al Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio Hospital del Día Norte Tarqui, donde realicé mi Internado Rotativo, gracias a sus doctores que me ayudaron a concretar mis conocimientos y a su vez me proporcionaron nuevos, además, permitiendo que me acerque más a los pacientes, para así saber que es ser un Médico.

Para concluir, mis más grade agradecimiento a mi tutor el Dr. Miguel Ángel Capote Llanares, quien, con sus conocimientos, confianza y paciencia, me ayudó en el proceso para realizar este trabajo.

Diagnóstico y tratamiento de espondilosis lumbar.

Carlos Patricio Espinoza Romero¹, Dr. Miguel Ángel Capote Llanares, Esp.¹

Universidad Católica de Cuenca. Cpespinozar22@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Antecedentes: El dolor lumbar es una de las afecciones frecuentes en los adultos. Siendo la espondilosis lumbar una de las principales causales de este dolor. El término espondilosis lumbar se refiere degeneración progresiva de los discos intervertebrales a nivel de la región lumbar. El diagnóstico de esta patología se basa en la exploración física y se complementa con exámenes imagenológicos. En cuanto, al tratamiento se basará en fisioterapia y recomendaciones posturales. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es investigar que es la espondilosis lumbar, causas de esta, además de dar a conocer el cómo se diagnóstica esta patología y cuál sería el tratamiento correcto para que los pacientes que padecen de espondilosis lumbar tengan una evolución y pronóstico adecuado. **Método:** Esta revisión bibliografía se realizó a través de una búsqueda bibliográfica basada en los últimos 5 años, así mismo se usaron los parámetros de PRISMA 2020, para la recolección de información se usó palabras claves MeSH y DeCs, y los operadores booleanos y u o; las bases de datos empleadas son las siguientes: GOOGLE SCHOOL, ELSEVIER, PUBMED, WEB OF SCIENCE, SICEL. **Resultados:** La espondilosis afecta al 80% de adultos, y 3% de jóvenes, el diagnóstico comienza desde la anamnesis y exploración física y se complementa con exámenes de imagen. En el tratamiento se recomienda el uso de AINES y realizar fisioterapia y reposo.

Palabras clave: espondilosis lumbar, degeneración del disco intervertebral, dolor lumbar, enfermedad degenerativa de disco, diagnóstico y tratamiento de espondilosis

Diagnosis and Treatment of Lumbar Spondylosis

Carlos Patricio Espinoza Romero, Miguel Ángel Capote Llanares

Catholic University of Cuenca, crespinozar22@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

Background: Low back pain is a common condition in adults. Spondylosis is one of the leading causes of this pain. Lumbar spondylosis is the progressive degeneration of intervertebral discs in the lumbar region. The diagnosis of this pathology is established by physical examination and is complemented with imaging tests. Treatment is premised on physiotherapy and postural recommendations. **Objective:** This work aims to investigate lumbar spondylosis and its causes and to understand how this condition is diagnosed and the correct treatment for patients suffering from lumbar spondylosis to have an appropriate evolution and prognosis. **Method:** This literature review was conducted through a bibliographic search based on the last five years, using the PRISMA 2020 parameters. Keyword search employed MeSH and DeCS terms, Boolean operators, and/or. **Results:** Spondylosis affects 80% of adults and 3% of young people. The databases included "Google Scholar," "Elsevier," "PubMed," "Web Of Science," and "Scielo." Results: Spondylosis affects 80% of adults and 3% of young individuals. Diagnosis begins with anamnesis and physical examination and is complemented with imaging tests. The recommended treatment comprises non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), physiotherapy, and rest.

Keywords: lumbar spondylosis, intervertebral disc degeneration, low back pain, degenerative disc disease, diagnosis, and spondylosis treatment

CONTENIDO

F-DB-34 Declaración de autoría y responsabilidad	I
Certificación del tutor	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
3. JUSTIFICACIÓN.....	3
4. OBJETIVOS	4
4.1. GENERAL.....	4
4.2. ESPECÍFICOS.....	4
5. ANTECEDENTES.....	5
5.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	5
6. MARCO TEÓRICO.....	6
7. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA	12
8. RESULTADOS.....	13
9. DISCUSIÓN.....	41
10. CONCLUSIONES.....	44
11. BIBLIOGRAFIA.....	46
12. ANEXOS.....	49
F-DB-30 Autorización de publicación en la biblioteca	50

1. INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar es de las afectaciones más frecuentes en la población adulta, y la espondilosis lumbar es una de las etiologías principales, dando a entender que espondilosis hace referencia a la degeneración del disco intervertebral. (1) Esta degeneración se relaciona con la edad del paciente, actividad que realiza, postura de la persona y otros factores. En el proceso de la espondilosis una de las partes más importantes del disco intervertebral que es el anillo fibroso pierde su capa y firmeza, por otro lado, la parte el núcleo pulposo disminuye, provocando la pérdida de elasticidad y tensión del disco. (2)

El diagnóstico es de prioridad para saber cuál es la etiología del dolor lumbar de manera temprana y así ofrecer un tratamiento adecuado para el paciente, mismo que remita los síntomas del paciente. (3)

La espondilosis lumbar es una patología que no solo causas discapacidad en los pacientes, sino que también se convierte en un problema para los familiares de los que la padecen, además, se vuelve una carga económica por los altos gastos en fármacos. Por eso el diagnóstico correcto y un tratamiento idóneo son de alta relevancia para un pronóstico favorable y certero. (4)

Puesto que el dolor lumbar por espondilosis es una de las causas más frecuentes por la cual acuden a consulta, es de suma importancia saber identificar la sintomatología que se presenta en esta enfermedad, aún más cuando se es médico general ser capaz de distinguir esta patología en estudios imagenológicos para complementar el diagnóstico, brindar el tratamiento apropiado para evitar cronicidad de la patología y complicaciones.

Esta revisión bibliográfica describirá de forma breve la definición, epidemiología, etiología y factores de riesgo, el diagnóstico y tratamiento de la espondilosis lumbar, para poder resolver es dolencia en la atención primaria y hacia evitar que el paciente evitar procesos largos, los cuales atenúa el tiempo de padecimiento.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor lumbar afecta al 60-85% de adultos. De este porcentaje el 90% de los síntomas cesan a las 6 semanas. No obstante, en la población del 15 al 45% padecen de dolor lumbar crónico (mayor a 3 meses), causando un impacto negativo en la calidad de vida y estabilidad económica. La etiología del dolor lumbar es multifactorial, pero la degeneración de disco intervertebral (espondilosis) es una de las causas principales. Cabe mencionar que la espondilosis lumbar comprende la degeneración del disco intervertebral, y/o de las articulaciones facetarias, la formación de osteofitos, hipertrofia de ligamentos, y en casos crónicos causa estrechamiento del espacio discal provocando así discapacidad. Esta patología puede ser sintomática como asintomática, siendo el dolor lumbar el síntoma característico de la espondilosis lumbar, además de presentarse otros síntomas como disminución de la función sensorial o motora de las extremidades inferiores. El diagnóstico y tratamiento de la espondilosis lumbar es de suma importancia para evitar una sintomatología más compleja mencionando discapacidades en esfínteres como vejiga neurogénica, siendo esta una complicación de la compresión medular. Tener conocimiento sobre las manifestaciones clínicas y correcta exploración física, es importante para llegar a un diagnóstico correcto y tratar adecuadamente a los pacientes que padecen de espondilosis lumbar. (8-10)

3. JUSTIFICACIÓN

Como se mencionó con anterioridad el dolor lumbar afecta a la mayoría de la población adulta, teniendo como causal principal la espondilosis lumbar, que deriva en una discapacidad para el paciente que la padece ya que afecta en su calidad de vida porque deteriora de la función sensitiva o motora de las extremidades inferiores, además del dolor que sufren. Esta revisión bibliográfica será de ayuda, puesto que el dolor lumbar por espondilosis es una de las causas mayoritarias de consulta médica. Como personal de salud y médico es necesario tener conocimiento de cómo se realiza el diagnóstico adecuado de este padecimiento, y saber cuál es el tratamiento oportuno para evitar complicaciones. El médico general debe tener la capacidad de dar una atención y solución de calidad a los pacientes y omitir procesos que alargan su dolencia, como interconsultas o derivaciones al servicio de traumatología, debido a que esta patología puede ser tratada en medicina general.

4. OBJETIVOS

4.1. GENERAL

- Estudiar a través de una revisión bibliográfica el diagnóstico y tratamiento de espondilosis lumbar.

4.2. ESPECÍFICOS

- Identificar de manera breve que es la espondilosis lumbar, así como epidemiología, y factores de riesgo.
- Explicar cómo se realiza el diagnóstico de espondilosis lumbar.
- Abordar el tratamiento oportuno para la espondilosis lumbar, teniendo en cuenta evolución y pronóstico del tratamiento.

5. ANTECEDENTES

5.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Los datos recopilados en el artículo publicado por TLAR determina que el dolor de espalda causa el 10% de discapacidad en pacientes adultos, causando mayor cantidad de gastos para el mismo paciente y familiares. También menciona que la incidencia de espondilosis lumbar en paciente de 50 años es del 10%, y aumenta con la edad, estipulando que a los 70 años la incidencia es del 60%. En el artículo publicado en Current Opinion in Pediatrics se manifiesta que la prevalencia no es bien definida, sin embargo, esta patología es más prevalente en afroamericanos (2,8%), japoneses (4%), coreanos (9%), blancos (6,4%) y canadienses (50%). (5,6)

5.2. ANTECEDENTES REGIONALES

En el proyecto de investigación realizado por Bonete C. hace alusión sobre Latino América donde resalta que el dolor lumbar es una de las mayores razones por la cual se acude a consulta médica teniendo incidencia del 60%, las personas que acuden por esta dolencia son: oficinistas, embarazadas, personas con obesidad y sobrepeso, personal del área de salud y trabajadores domésticos. También habla de México donde la lumbalgia está en el segundo lugar en la consulta de primer nivel. (7)

5.3. ANTECEDENTES NACIONALES

De igual manera la misma investigación señala que en Ecuador en los pacientes adultos aproximadamente un 60 - 70% padecen de dolor lumbar, que espontáneamente se resuelve o caso contrario se hace uso de AINES más fisioterapia. (7)

6. MARCO TEÓRICO

Espondilosis lumbar

La Espondilosis lumbar se refiere a la degeneración del disco intervertebral de la columna lumbar, que resulta en la merma de la dureza de anillo fibroso y en la disminución de líquido del núcleo pulposo, esto causa que el disco intervertebral carezca de elasticidad y firmeza. El síntoma más característico de esta patología es el dolor, el mismo que puede causar discapacidad al paciente, además, por la disminución del espacio entre vertebrae provoca compresión de los nervios y disminución de la función sensitiva y motora de los miembros inferiores. (11,12)

Epidemiología

La incidencia de la espondilosis lumbar aumenta con la edad, afectando al 80% de los adultos mayores de 40 años. No obstante, en la población joven entre los 20 a 29 años la incidencia es del 3%. (13)

Factores de riesgo

Uno de los principales factores de riesgo para la espondilosis es la edad, ya que al envejecer se acumulan células senescentes dentro del disco intervertebral, las cuales a través del metabolismo secretan citocinas proinflamatorias, quimiocinas y proteasas que degradan la matriz. (2)

Otros factores de riesgo son actividad que realiza el paciente como el cargar peso excesivo en el caso de los obreros; realizar deportes como el atletismo que causan que la columna lumbar tenga hiperextensión; el sedentarismo y sobrepeso. (14)

Diagnóstico

El diagnóstico empieza desde la anamnesis, puesto que, nos dará indicios de que el paciente padece de espondilosis lumbar. En el interrogatorio se deberá dar relevancia al dolor lumbar, preguntando ¿con que se acentúa?, ¿con que se atenúa?, además indagar la actividad laboral que realiza hasta como se la postura en diferentes actividades cotidianas. (15)

Por otro lado, la exploración física correcta de la columna lumbar es esencial, iniciando desde la palpación de las apófisis espinosas localizando el dolor; continuando con la

evaluación de la movilidad al pedir que realice extensión y flexión, al igual que lateralización y rotación. La exploración motora también es un punto importante, ya que al pedirle al paciente que camine de puntillas evaluamos L5 (quinto nervio espinal lumbar) y de la misma manera pedir que camine de talones para valorar S1 (primer nervio espinal sacro). Además, se indica al paciente que se recueste boca arriba y levante una pierna evaluando así L4 (cuarto nervio espinal lumbar). En caso de tener molestias al realizar alguna estas actividades o no poder realizarlas, indicara que existe compresión de los respectivos nervios. (15,16)

- *Pruebas imagenológicas*

Las pruebas de imagen juegan un gran papel al momento de diagnosticar espondilosis lumbar.

Radiografía

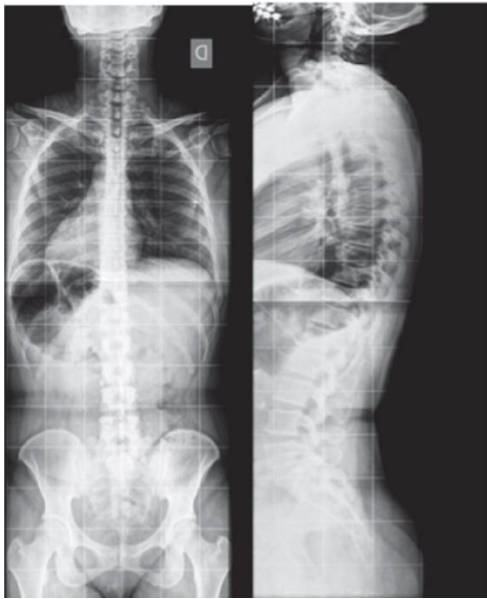
En los pacientes con dolor lumbar, el primer examen imagenológico a realizar es la radiografía convencional de columna lumbar puesto que su costo beneficio es muy accesible, en el examen se toma en cuenta ciertos indicadores como: presencia de osteofitos, disminución de la altura del disco, si tiene o no escoliosis el paciente, total de segmentos afectados y signos de inestabilidad como espondilolistesis y listesis lateral. Para la toma correcta de una Rx se le pide al paciente que este con postura correcta y cómoda en bipedestación, elevando 45° los hombros y flexionando los codos, además realizando 2 proyecciones anteroposterior y lateral. La clasificación se divide en: (tabla 1 y 2) (7,11,12)

Tabla 1. Escala de grados para diagnóstico de Espondilosis en Radiografía

<i>GRADOS</i>	<i>PARÁMETROS</i>
<i>Grado 0</i>	Sin signos de Espondilosis
<i>Grado 1</i>	Con signos de espondilosis en 1 o 2 segmentos de la columna lumbar, sin escoliosis o inestabilidad
<i>Grado 2</i>	Con signos de espondilosis en 3 o más segmentos de la columna lumbar, sin escoliosis o inestabilidad
<i>Grado 3</i>	Con signos de espondilosis + escoliosis y/o listesis y espondilolistesis.

Fuente: GRADING SCALE OF LUMBAR DEGENERATIVE DISEASE IN FULL SPINE X-RAY (2019).

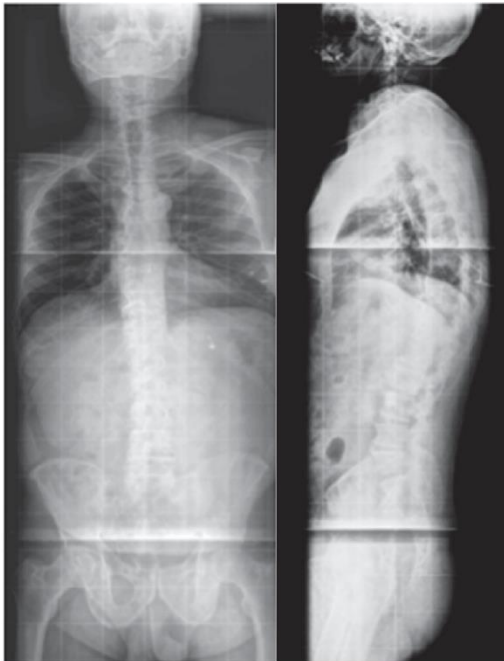
Tabla 2. Radiografías con los Grados del 0 al 3



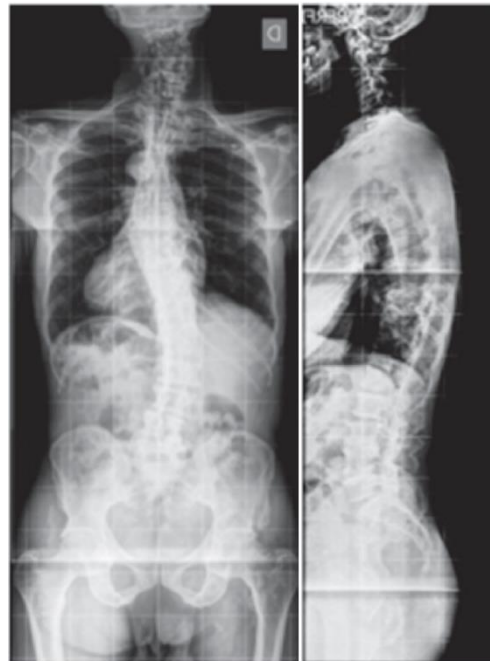
Grado 0



Grado 1



Grado 2



Grado 3

Fuente: GRADING SCALE OF LUMBAR DEGENERATIVE DISEASE IN FULL SPINE X-RAY (2019).






Resonancia Magnética

Por la gran calidad de resolución que posee la resonancia magnética, este se ha convertido en una herramienta de utilidad, puesto que nos permite observar estructuras blandas como

son los discos intervertebrales, medula espinal, raíces de los nervios entre otras; demostrando en este examen espondilosis en un 91%, hernia discal en 90%, presencia de osteofitos en 72% y compresión radicular en 70%. Sin embargo, no se una en la cotidianidad puesto que es de precio elevado. (5,7)

En la RM se usa la Clasificación de Pfirrmann para diagnosticar que grado de degeneración tienen los discos intervertebrales. Se clasifica en: (imagen 1) (16)

Imagen 1. Clasificación de Pfirrmann

Grado I	El disco tiene señal uniforme elevada del núcleo en T2	
Grado II	Baja señal de intensidad en la línea central horizontal	
Grado III	Alta intensidad en la parte central del núcleo con intensidad baja en las regiones periféricas del núcleo	
Grado IV	Baja intensidad de señal en el centro y distinción borrosa entre el núcleo y el anillo	
Grado V	Señal homogénea baja y no se distingue entre el núcleo y el anillo	

Fuente: ABC de la Enfermedad degenerativa de la columna (2019).

Tratamiento

Farmacológico

Para el tratamiento de la espondilosis lumbar usualmente se emplean medicamentos que sean analgésicos y antiinflamatorios. Los AINES se han empleado como placebos para el dolor de magnitud pequeña, además, de tener riesgo mínimo de efectos secundarios. (tabla 3) (17,18)

Tabla 3. AINES usados como Tratamiento en la Espondilosis

Fármaco	Tipo	Dosis
Ibuprofeno	AINE (Cox-1)	400 – 500 mg c/ 6 a 8 horas
Diclofenaco	AINE (Cox-1)	50 mg c/8 a 12 horas
Celecoxib	AINE (Cox-2)	100 mg c/ 12 horas
Etoricoxib	AINE (Cox-2)	120 mg una vez al día

Fuente: Elaborado por el autor

Los relajantes musculares son fármacos que también se usan para tratar la espondilosis, puesto que, la contracción muscular como mecanismo de defensa está presente, sin embargo, los efectos secundarios como: somnolencia, mareos, confusión, náuseas y vómitos, hacen que no se han de uso común. (17,18)

Tabla 4. Relajantes musculares usados como Tratamiento en la Espondilosis

Fármaco	Dosis
Carisoprodol	350 mg c/ 8 horas
Ciclobenzaprina	10 mg c/8 horas

Fuente: Elaborado por el autor - Tratamiento Homeopático

El tratamiento homeopático se basa en la administración de mínimas dosis las sustancias que se producen en mayor cantidad en un síntoma. Este tratamiento resulta eficaz para disminuir la sintomatología de la espondilosis lumbar. El licopodio (esporas en forma de polvo que actúan como calmantes y antiinflamatorios) es uno de los medicamentos homeopáticos de mejor eficacia. (19,20)

- Otros tratamientos

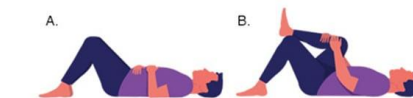
Sin embargo, se emplean otros medicamentos para el tratamiento. Algunos de estos son productos inyectables para así tratar la espondilosis, disminuyendo los factores proinflamatorios, procatabólicos, antianabólico que se dan dentro del disco intervertebral cuando se degenera. El uso de moléculas pequeñas que se han derivado de otros medicamentos se ha convertido en un método eficaz para tratar la espondilosis, ya que estos inhiben el proceso de apoptosis, inflamación y senescencia. Además, tienen efectos anticatabólicos y anabólicos, los cuales son importantes al momento de la regeneración del disco intervertebral. (21–23)

El plasma rico en plaquetas y células madre como inyecciones son tratamientos que ayudan a mitigar los síntomas como el dolor lumbar, entumecimiento de los miembros inferiores y limitando la discapacidad que se produce en el la **Imagen 2. Ejercicios para la espalda.** No obstante, tienen un papel muy relevante en la regeneración del disco intervertebral, porque actúan disminuyendo el efecto de degeneración. (24,25)

No farmacológico

El tratamiento no farmacológico se cimienta en reposo, cambios posturales al momento de realizar algún quehacer domestico o levantar objetos del piso, cesar las actividades de alto impacto, asistir a fisioterapia o realizar ejercicios en casa. (17)

El ejercicio que se observa en la imagen se realiza tomando cada una de la posición entre un lapso de 10 a 30 segundo este ejercicio se realizará en la noche repitiendo la secuencia de A - D entre 2 a 3 veces. (Imagen 2) (18)



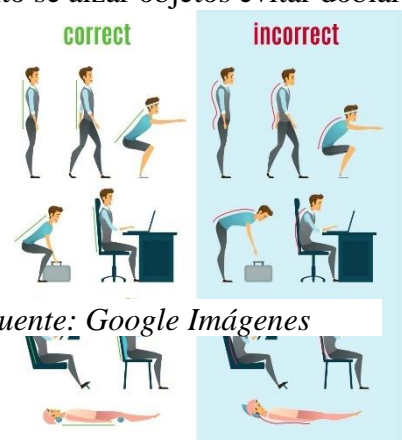
Fuente: Google Imágenes



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Como se mencionó anteriormente los cambios posturales son de gran importancia para evitar a las complicaciones de la espondilosis. El tener una postura erguida al estar en bipedestación, al caminar y estar sentado, también al momento se alzar objetos evitar doblar la espalda y bajar en posición de sentadilla, al momento de dormir usar algún objeto de comodidad bajo las rodillas y cabeza para así lograr una posición anatómica correcta, evitando sobrecargar en los discos intervertebrales, y por ende a que la espondilosis lumbar no se presente de manera temprana. (Imagen 3) (17)

Imagen 3. Posturas correctas e incorrectas de Nazaret



Fuente: Google Imágenes

7. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

Diseño del estudio: el diseño del presente trabajo es cualitativo - descriptivo, debido a que se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos publicados en los últimos 5 años; el enfoque metodológico usado es de tipo cualitativo puesto que la información a redactar se basará en artículos publicados con anterioridad por otros autores; el alcance será descriptivo ya que describen definición, diagnóstico y tratamiento.

Estrategias de búsqueda: para la estrategia de búsqueda, a través de fuentes de información variadas se usaron palabras claves MeSH y DeCs, además con el empleo de los operadores booleanos (y/o), se estableció varias palabras claves y combinaciones de éstas para la búsqueda de documentos relacionados con el diagnóstico y tratamiento de espondilosis lumbar. Las bases de datos utilizadas en la búsqueda de bibliografía son: GOOGLE ACADEMICO, ELSEVIER, PUBMED, SCIELO. Las palabras claves empleadas son: Espondilosis lumbar, Degeneración del disco intervertebral, Dolor lumbar, Enfermedad degenerativo de disco, Diagnóstico y tratamiento. Las preguntas en la cual se sustentó la investigación son: ¿Cuál es el diagnóstico de la espondilosis lumbar? Y ¿Cómo es el tratamiento de espondilosis lumbar?

Criterios de selección:

1. Criterios de Inclusión

Para los criterios de inclusión se tienen en consideración artículos sobre espondilosis lumbar, se incluyó documentos de repositorios bibliotecarios de universidades, revisiones sistemáticas, artículos científicos, estudios científicos; dichos artículos cumplieron con los siguientes parámetros: disponibles totalmente; publicados desde 2019 a 2023, es decir en los últimos 5 años; el idioma a preferencia español o inglés, sin embargo, no se descartó publicaciones en otros idiomas.

2. Criterios de Exclusión

En cuanto los criterios de exclusión se descartaron: artículos con escasa información, documentos de paga, incompletos, de poca confiabilidad, que no se encontraban dentro de la fecha publicación o se encuentre fuera del rango establecido.

8. RESULTADOS

Los resultados de esta investigación fue producto de un proceso de selección por etapas de cribado. Estas etapas se describen en el acápite de metodología. No obstante, con la finalidad de cumplir los objetivos específicos definidos, los artículos usados en esta revisión bibliográfica, 25 cumplieron con este fin. Dichos artículos y documentos de repositorios aluden a información sobre diagnóstico y tratamiento de espondilosis lumbar.

La degeneración de los discos intervertebrales afecta al 80% de adultos, y 3% de jóvenes, aumentando su incidencia con la edad. Además, la actividad que el paciente realice en el día a día o en sus labores son de los factores de riesgo más importantes en esta enfermedad. El diagnóstico de espondilosis comienza desde la anamnesis y exploración física, complementándose con exámenes de imagen ya sea con radiografía o resonancia magnética. En el tratamiento para esta enfermedad, se hace uso de fármacos como AINES o relajantes musculares, pero se recomienda el uso de AINES por tener menos efectos adversos; la fisioterapia y el reposo también son importantes para que el paciente tenga mejor pronóstico.

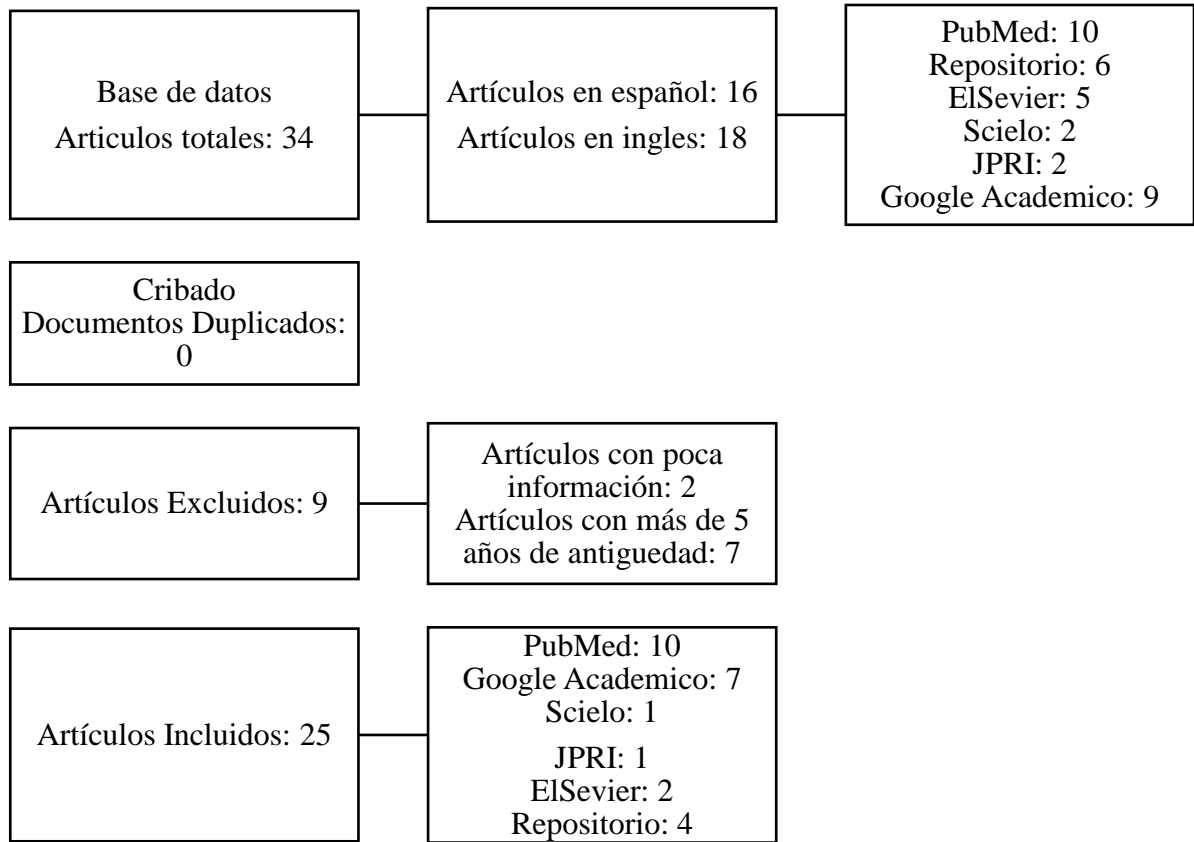
Tabla 5. Resultados de Investigación

Epidemiología	Adultos >40 años	80%
	Jóvenes 20-29 años	3%
Factores de riesgo	Actividad	Carga pesada (Obreros) Ejercicios de alto impacto (Atletismo, Alzar pesas)
	Estado de nutrición	Sobrepeso Obesidad
Diagnóstico	Anamnesis	¿Con qué empeora el dolor? ¿Con qué desaparece el dolor?
	Exploración Física	Palpación de columna Movimientos de Columna (flexión, extensión, rotación y lateralización)

		Caminata de puntilla y talones.
	Exámenes de imagen	Radiografía de columna lumbar AP y Lateral Resonancia Magnética
Tratamiento	AINES	Diclofenaco 50 mg c/8 a 12 horas Etoricoxib 120 mg una vez al día
	Relajantes Musculares	Carisoprodol 350 mg c/ 8 horas Ciclobenzaprina 10 mg c/8 horas
	No Farmacológico	Reposo Fisioterapia Correcciones de postura

Fuente: Elaborado por el autor

Figura 1 Diagrama de flujo



Fuente: Elaborado por el autor

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN							
Nº	Base de Datos	Revista	Autores	Año	Idioma	Título	Resumen

1	PubMed	RevSEOT	Sergiy V Kushchayev, Tetiana Glushko, Mohamed arraya, Kar H, Schuleri, Mark C Preul Michael L. Brooks, Oleg M Teytelboym	2023	Español	ABC de la enfermedad degenerativa de la columna	<p>Los cambios degenerativos en la columna vertebral tienen una gran significancia médica y socioeconómica. La imagenología de la columna vertebral degenerativa es un desafío frecuente en radiología. La patogénesis de este proceso degenerativo represente alteraciones biomecánicas continuas, que se pueden identificar con diferentes tipos de imagen. El objetivo de este artículo es revisar los hallazgos radiológicos relacionados con la degeneración discos intervertebrales, en relación con su patogénesis. Los hallazgos radiológicos se describen en asociación con los síntomas clínicos que se pueden presentar. Se realiza una breve revisión de las posibles opciones de tratamiento, El artículo proporciona una revisión ilustrada sobre el tema para los residentes</p> <p>A. Las vértebras adyacentes, el disco intervertebral, los ligamentos y las articulaciones facetarias constituyen una unidad</p> <p>B. El cambio degenerativo es una respuesta a traumatismos, como las lesiones mecánicas o metabólicas.</p> <p>C. La degeneración de la columna vertebral es una continuidad de</p>
---	--------	---------	--	------	---------	---	---

							alteraciones biomecánicas que evolucionan con el tiempo
2		International Journal of Molecular Sciences	Mohd Isa, I.L.; Teoh, S.L.; Mohd Nor, N.H.; Mokhtar, S.A.	2022	Ingles	Discogenic Low Back Pain: Anatomy, Pathophysiology and Treatments of Intervertebral Disc Degeneration	Abstract: Intervertebral disc (IVD) degeneration is a major contributing factor for discogenic low back pain (LBP), causing a significant global disability. The IVD consists of an inner core proteoglycan-rich nucleus pulposus (NP) and outer lamellae collagen-rich annulus fibrosus (AF) and is confined by a cartilage end plate (CEP), providing structural support and shock absorption against mechanical loads. Changes to degenerative cascades in the IVD cause dysfunction and instability in the lumbar spine. Various treatments include pharmacological, rehabilitation or surgical interventions that aim to relieve pain; however, these modalities do not halt the pathologic events of disc degeneration or promote tissue regeneration.

3		JOR SPINE	Ogon I, Takebayashi T, Takashima H, Morita T, Terashima Y, Yoshimoto M, et al.	2020	Ingles	Imaging diagnosis for intervertebral disc	<p>Various functional magnetic resonance imaging (MRI) techniques have been investigated in recent years and are being used in clinical practice for the patients with low back pain (LBP). MRI is an important modality for diagnosing intervertebral disc (IVD) degeneration. In recent years, there have been several reported attempts to use MRI T2 mapping and MRI T1ρ mapping to quantify lumbar disc degeneration. MRI T2 mapping involves digitizing water content, proteoglycan content, and collagen sequence breakdown as relaxation times (T2 values) at each site.</p>
---	--	-----------	--	------	--------	--	--

4		Current Reviews in Musculoskeletal Medicine	Ajay Matta ¹ & W. Mark Erwin	2020	Ingles	Injectable Biologics for the Treatment of Degenerative Disc Disease	<p>Purpose of Review Spinal pain and associated disability is a leading cause of morbidity worldwide that has a strong association with degenerative disc disease (DDD). Biologically based therapies to treat DDD face significant challenges posed by the unique milieu of the environment within the intervertebral disc, and many promising therapies are in the early stages of development. Patient selection, reasonable therapeutic goals, approach, and timing will need to be discerned to successfully translate potential therapeutics. This review provides a brief overview of the status of intradiscal biologic therapies.</p>
---	--	--	---	------	--------	---	--

5		International Journal of Molecular Sciences	Pang Hung Wu; Hyeun Sung Kim and Il-Tae Jang	2020	Ingles	Intervertebral Disc Diseases PART 2	<p>With an aging population, there is a proportional increase in the prevalence of intervertebral disc diseases. Intervertebral disc diseases are the leading cause of lower back pain and disability. With a high prevalence of asymptomatic intervertebral disc diseases, there is a need for accurate diagnosis, which is key to management. A thorough understanding of the pathophysiology and clinical manifestation aids in understanding the natural history of these conditions. Recent developments in radiological and biomarker investigations have potential to provide noninvasive alternatives to the gold standard, invasive discogram. There is a large volume of literature on the</p>
---	--	---	--	------	--------	-------------------------------------	--

6		International Journal of Molecular Sciences	Khadija H. Soufi, Jose A. Castillo, Freddie Y. Rogdriguez, Charles J. DeMesa and Julius O. Ebinu	2023	Ingles	Potential Role for Stem Cell Regenerative Therapy as a Treatment for Degenerative Disc Disease and Low Back Pain	Back pain is the single leading cause of disability worldwide. Despite the prevalence and morbidity of lower back pain, we still lack a gold-standard treatment that restores the physiological function of degenerated intervertebral discs. Recently, stem cells have emerged as a promising strategy for regenerative therapy for degenerative disc disease. In this study, we review the etiology, pathogenesis, and developing treatment strategies for disc degeneration in low back pain with a focus on regenerative stem cell therapies.
---	--	---	--	------	--------	--	---

7		Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	Wu Y, Shen S, Shi Y, Tian N, Zhou Y and Zhang X	2022	Ingles	Senolytics: Eliminating Senescent Cells and Alleviating Intervertebral Disc Degeneration	<p>Intervertebral disc degeneration (IVDD) is the main cause of cervical and lumbar spondylosis. Over the past few years, the relevance between cellular senescence and IVDD has been widely studied, and the senescence-associated secretory phenotype (SASP) produced by senescent cells is found to remodel extracellular matrix (ECM) metabolism and destruct homeostasis. Elimination of senescent cells by senolytics and suppression of SASP production by senomorphics/senostatics are effective strategies to alleviate degenerative diseases including IVDD. Here, we review the involvement of senescence in the process of IVDD; we also discuss the potential of senolytics on eliminating senescent disc cells and alleviating IVDD; finally, we provide a table listing senolytic drugs and small molecules, aiming to propose potential drugs for IVDD therapy in the future.</p>
---	--	---	---	------	--------	--	---

8		Theranostics	Amir Kamali, Reihane Ziadlou, Gernot Lang, Judith Pfannkuche1, Shangbin Cui, et al.	2021	Ingles	Small molecule- based treatment approaches for intervertebral disc degeneration	Low back pain (LBP) is a major reason for disability, and symptomatic intervertebral disc (IVD) degeneration (IDD) contributes to roughly 40% of all LBP cases. Current treatment modalities for IDD include conservative and surgical strategies. Unfortunately, there is a significant number of patients in which conventional therapies fail with the result that these patients remain suffering from chronic pain and disability. Furthermore, none of the current therapies successfully address the underlying biological problem – the symptomatic degenerated disc.
---	--	--------------	--	------	--------	--	---

9		Current Opinion in Pediatrics	Rachel G. Berger and Shevaun M. Doyle	2019	Ingles	Spondylolysis 2019 update	<p>Spondylolysis is a fracture through the pars interarticularis. When a child presents with lower back pain, spondylolysis should be at the top of the differential. A thorough history and physical examination are essential. In addition, radiographs of the lumbar spine, anterior posterior and lateral views, MRI and, selectively, computed tomography are useful adjuncts to uncover a pars injury. Timely diagnosis facilitates early treatment which includes rest, optimizing bone health, brace treatment, and physical therapy. If delayed or untreated, spondylolysis may result in nonunion or pars defect. If symptomatic, patients may need surgery to fuse the lumbar facet joints or repair the par interarticularis.</p>
---	--	----------------------------------	--	------	--------	------------------------------	---

10		Orthopaedic Surgery	Jingguo Xin, MM, Yongjie Wang, MM, Zhi Zheng, MM, Shuo Wang, MM3, et al.	2022	Ingles	Treatment of Intervertebral Disc Degeneration	<p>Intervertebral disc degeneration (IDD) causes a variety of signs and symptoms, such as low back pain (LBP), intervertebral disc herniation, and spinal stenosis, which contribute to high social and economic costs. IDD results from many factors, including genetic factors, aging, mechanical injury, malnutrition, and so on. The pathological changes of IDD are mainly composed of the senescence and apoptosis of nucleus pulposus cells (NPCs), the progressive degeneration of extracellular matrix (ECM), the fibrosis of annulus fibrosus (AF), and the inflammatory response. At present, IDD can be treated by conservative treatment and surgical treatment based on patients' symptoms.</p>
----	--	---------------------	--	------	--------	---	---

11	Google School	Indian Journal of Research in Homoeopathy	Ranjit Sonny	2019	Ingles	Case of lumbar spondylosis treated with Homoeopathic medicine Calcarea fluorica	Chronic Low Back Pain (CLBP) is one of the most common problems with which people of all age groups report to physicians. It is a very troublesome complaint affecting day-to-day life, leading to decreased productivity. Amongst all the causes, lumbar spondylosis is one of the major causes of CLBP. Lumbar spondylosis commonly affects middle to later age groups. This case report describes patient with symptoms of recurrent pain in low back for the last 10 years. X-ray of the lumbosacral (L.S.) spine showed features of osteophyte confirming the diagnosis of lumbar spondylosis.
----	---------------	---	--------------	------	--------	---	---

12		Archives of Rheumatology	Altan L, Metin Ökmen B, Tuncer T, Sindel D, Fatih Çay H, Hepgüler S, et al.	2023	Ingles	Correlation of clinical signs and magnetic resonance imaging findings in patients with lumbar spondylosis	<p>Objectives: the purpose of the study was to contribute further to this debated topic by investigating the correlation of magnetic resonance imaging (MRI) findings with the clinical picture in lumbar spondylosis patients.</p> <p>Patients and methods: This multicenter retrospective study (as part of the epidemiological project of the TLAR-OASG [Turkish League Against Rheumatism-Osteoarthritis Study Group]) included 514 patients (101 males, 413 females; mean age: 63.6±10.8 years; range, 40 to 85 years) who were diagnosed as lumbar spondylosis by clinical examination and direct X-ray between December 2016 and June 2018. Demographic characteristics of patients, Visual Analog Scale for pain, presence of radiating pain, Roland-Morris disability questionnaire, straight leg raise test, deep tendon reflexes, neurogenic intermittent claudication symptoms, any decrease of muscle strength, and abnormality of sensation were recorded.</p>
----	--	--------------------------	---	------	--------	---	--

13		Invest. Medicoquir	Garcia Mirabal M, Figueredo Méndez J.	2021	Español	Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad degenerativa de disco lumbar	<p>El envejecimiento poblacional ocasiona que la enfermedad degenerativa de disco lumbar constituya un problema de salud. Ocupa la primera causa de ausentismo laboral en personas activas y segundo lugar como motivo de consulta médica. Métodos. Se realizó un estudio analítico, experimental, longitudinal y prospectivo en el periodo comprendido de enero de 2015 a enero de 2018; con el objetivo de comparar los resultados obtenidos con el tratamiento no quirúrgico (ejercicios de estiramiento, en la enfermedad degenerativa de disco lumbar), respecto al tratamiento quirúrgico.</p> <p>Resultados: De los 51 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, el 100% tuvo evolución entre excelente-buena en el primer y tercer trimestre, no así a partir de los seis meses, donde la diferencia en la proporción de pacientes con evolución favorable disminuyó en un 10 %. De hecho, a los 12 meses, quedaron más favorecidos los pacientes que realizaron el programa de ejercicios 83,3 %, comparado con el 76,5 % de los que recibieron tratamiento quirúrgico.</p>
----	--	-----------------------	--	------	---------	---	---

14		International Journal of Homoeopathic Sciences	Divya Verma	2022	Ingles	Pain and disability management through individualized homoeopathic treatment in lumbar spondylosis	<p>Background: Lumbar Spondylosis is an age-related degenerative disc disease of the lumbar spine. It is almost universal with increasing age. It is considered to be related to low back pain and disability.</p> <p>Conventional treatment for lumbar spondylosis commonly includes anti-inflammatory medications, analgesics, muscle relaxants, and Non-steroidal anti-inflammatory drugs.</p> <p>Objectives: The objectives of the present study were to assess the effects of individualized homeopathic remedies in the pain management of lumbar spondylosis based on the Visual Analogue Scale (VAS) and the disability management using disability assessment by Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire and Oswestry Disability Index (ODI).</p>
----	--	--	-------------	------	--------	--	--

15		Cureus	Ling JF, Wininger AE, Hirase T.	2021	Ingles	Platelet-Rich Plasma Versus Corticosteroid Injection for Lumbar Spondylosis and Sacroiliac Arthropathy	This systematic review compares clinical outcomes between platelet-rich plasma (PRP) and corticosteroid injections for the treatment of lumbar spondylosis and sacroiliac arthropathy. A systematic review was registered with the International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) and performed according to Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines using the Pubmed, SCOPUS, and Ovid MEDLINE databases.
----	--	--------	---------------------------------------	------	--------	--	--

16		EAS Journal of Radiology and Imaging Technology	Mir MM, John A, Naeem MA, Rashid Butt H, Ali A.	2021	Ingles	Prevalence and Radiological Evaluation of Lumbar Spondylosis on Magnetic Resonance Imaging	<p>Background: Low back pain is most common complaint in majority of population. It is important to preclude its serious cause which disturbs quality of life and results in disability. Due to soft tissue detail study Magnetic Resonance Imaging is the emerging modality and used to evaluate intervertebral disk changes and spine pathologies. Objectives: To estimate the association of lower back pain with lumbar spondylosis in determination to the patterns of lumbar disc degeneration on Magnetic Resonance Imaging. Methodology: A cross sectional and observational study of 80 patients with low back pain who were prescribed lumbosacral MRI was held. All were evaluated on magnetic resonance imaging to investigate the underlying cause of low back pain along with various MRI features of lumbar spine degeneration.</p>
----	--	---	---	------	--------	--	--

17		International Journal of Molecular Sciences	Soufi KH, Castillo JA, Rogdriguez FY, DeMesa CJ, Ebinu JO.	2023	Ingles	Potential Role for Stem Cell Regenerative Therapy as a Treatment for Degenerative Disc Disease and Low Back Pain	<p>Back pain is the single leading cause of disability worldwide. Despite the prevalence and morbidity of lower back pain, we still lack a gold-standard treatment that restores the physiological function of degenerated intervertebral discs. Recently, stem cells have emerged as a promising strategy for regenerative therapy for degenerative disc disease. In this study, we review the etiology, pathogenesis, and developing treatment strategies for disc degeneration in low back pain with a focus on regenerative stem cell therapies. A systematic search of PubMed/MEDLINE/Embase/Clinical Trials.gov databases was conducted for all human subject abstracts or studies. There was a total of 10 abstracts and 11 clinical studies (1 RCT) that met the inclusion criteria.</p>
----	--	---	--	------	--------	--	--

18	Scielo	Coluna/Columna	IúI Tomaz de Vasconcelos, danIel arnonI sanT'anna, carlos eduardo algaVes soares de olIVeIra, et al.	2019	Ingles	Grading scale of lumbar degenerative disease in full spine x-ray	Objective: To present a new lumbar degenerative disease grading scale considering full spine radiography and to evaluate its interand intraobserver reproducibility. Methods: A total of 132 full spine radiographies in the anterior and lateral views were analyzed. The cases were independently graded by two examiners. The radiographic parameters observed were osteophytosis, loss of disc height, sclerosis and subchondral cysts, number of affected segments, deformities, and signs of instability. The grading scale was proposed as follows: Degree zero corresponded to the absence of signs of degenerative disease in the lumbar spine; Grade I – presence of signs of degenerative disease up to two segments; Grade II – involvement of three or more segments; Grade III – associated deformity or signs of instability.
----	--------	----------------	--	------	--------	--	--

19	JPRI	Journal of Pharmaceutical Research International	Ruchika Zade, Priyanka Sahu, Gunjan Shende, Tejaswini Fating and Pratik Phansopkar	2021	Ingles	Specific Exercise for Spine can Improve Lumbar Spondylosis	Background: At some stage in their lives, between 60-85% of adults suffer from low back pain (LBP). Fortunately, symptoms are mild and intermittent for the vast majority of people, with 90 percent subsidization within six weeks. An approximate 15-45 percent of the individuals affected by chronic back pain, defined as symptoms such as pain that last beyond 3 months. The effect on the livelihoods and economic results are significant for the minority with intractable symptoms. Considering the high incidence of low back pain, the diagnostic strategy and treatment options are complex and sometimes conflicting and within the general population.
----	------	---	--	------	--------	---	--

20	ElSevier	International Journal of Alternative and Complementary Medicine	Raj, P., P. K. Sharma, A. B, and S. rami reddy E.	2020	Ingles	Assessing the reliable symptoms of rhus tox and kali carb in the treatment of lumbar spondylosis with sciatica syndrome – an observational study	Every homoeopathic drug has hundreds of symptoms. Most of the symptoms were recorded during proving of the drug. Around 10% of symptoms are of clinical origin as observed by keen homoeopaths. Number of symptoms are very large when it comes to polychrest drugs like Kali carb and Rhus tox. Very often these two drugs are prescribed as routine medicines when it comes to joint complaints especially lumbar Spondylosis. As homoeopathic principle clearly says that indicated medicine is the homoeopathic specific medicine for the given patient at that time, routine prescription doesn't serve the purpose.
21		Revista Andaluza de Medicina del Deporte	Y. García-Sequeiros, Y. Taboada-Iglesias	2020	Español	Tratamiento y vuelta a la práctica deportiva en jóvenes con diagnóstico de espondilosis. Revisión sistemática	Objetivo: analizar los tratamientos aplicados en pacientes menores de edad con espondilosis y ver su relación con la vuelta al deporte. Conclusión: el tratamiento conservador es la primera opción para todos los pacientes con espondilosis, pero parece ser efectivo en las etapas tempranas y progresivas. El tratamiento debe constar de un periodo de reposo de la actividad deportiva y una rehabilitación física progresiva antes de retomarla.

22	Repositorio	Universidad De Guayaquil	Bonete Naula, C	2021	Español	Correlación radiográfica y resonancia magnética para el diagnóstico de discopatía degenerativa en lumbalgia crónica	<p>Antecedentes: la lumbalgia crónica es un síntoma de gran frecuencia y la discopatía degenerativa es la causa más frecuente. La Resonancia Magnética (RM) es el estudio de referencia, sin embargo, se solicita frecuentemente una radiografía (RX)</p> <p>Objetivo: Determinar la existencia de asociación entre hallazgos imagenológicos de discopatía degenerativa obtenidos mediante rayos x y por resonancia magnética en pacientes con lumbalgia crónica. Metodología: Se desarrolló un estudio transversal en el que se incluyeron pacientes de 30 a 60 años en atendidos en el hospital de Especialidades Teodoro Maldonado en Guayaquil–Ecuador, en quienes se solicitó diagnóstico por imágenes para descarte de DD por lumbalgia crónica. Se incluyeron estudios imagenológicos realizados en la institución, con su respectivo informe reportado por médico especialista tratante. Conclusión: no existe una adecuada asociación entre los hallazgos de los RX y los de la RM.</p>
----	-------------	--------------------------	-----------------	------	---------	---	--

23		UNIVERSIDAD DE CUENCA	Palacios Darquea, L	2019	Español	<p>Discopatía degenerativa lumbar diagnosticada por resonancia magnética nuclear en pacientes con dolor lumbar crónico y factores asociados. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017</p>	<p>Antecedentes: Los procesos degenerativos de la columna lumbar constituyen un problema en el mundo actual, su etiología es múltiple y poco estudiada a nivel local. La utilización de la resonancia magnética en el estudio de la enfermedad lumbar degenerativa, ofrece la definición diagnóstica requerida para esta patología. Objetivo: Determinar la prevalencia de discopatía degenerativa lumbar diagnosticada por resonancia magnética nuclear en pacientes con dolor lumbar crónico y sus factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, período enero – diciembre 2017”. Método y Técnicas: Se realizó un estudio transversal analítico en el Hospital José Carrasco Arteaga, desde enero a diciembre del 2017, en pacientes que presentaron lumbalgia crónica con indicación clínica de RM. Conclusiones: se encontró una alta prevalencia de discopatía, se halló asociación estadística significativa con la edad mayor a 50 años.</p>
----	--	-----------------------	---------------------	------	---------	--	--

24		UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Pozo Urbina, J	2021	Español	Enfermedad degenerativa lumbar: actualización de conceptos y manejo	<p>Los cambios degenerativos son una de las patologías más comunes a nivel de columna lumbosacra.</p> <p>Estos se producen secundarios a microtrauma repetitivos, los cuales van evolucionando con el tiempo y generando sintomatología cada vez más florida conforme va progresando la enfermedad.</p> <p>Se observan en diferentes niveles de la columna vertebral y presentan diferentes manifestaciones clínicas. En este trabajo de revisión bibliográfica, se describe la anatomía normal de la columna, la fisiopatología que lleva al desarrollo de estos cambios, se mencionan las clasificaciones de las lesiones y se estudian las diversas presentaciones clínicas que se observan de manera secundaria a estas.</p>
----	--	---------------------------------	-------------------	------	---------	--	--

25		Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña	Rodríguez Cisnero, P	2023	Español	<p>Manejo quirúrgico de la discopatía lumbar degenerativa en edades comprendidas entre 40-65 años atendidos en el hospital traumatológico dr. Nevarias lora, santo domingo norte, república dominicana en el periodo 2020-2021.</p>	<p>Se realizó un estudio retro prospectivo descriptivo de corte transversal. Se encontró un total de 120 pacientes con discopatía degenerativa por discopatía lumbar degenerativa que fueron asistidos en el Hospital Traumatológico Doctor Ney Arias Lora en el Período 2020-2021. Las edades de 46-55 años obtuvo un 48.3 %, el sexo masculino obtuvo un 66.7%. Evidencia que la ocupación obtuvo un 37.5% eran obreros. La especialidad que lo trata el 55.0 por ciento lo atendió Traumatología. En cuanto al IMC el 35.0% tenían un IMC de 25-29.9- sobrepeso.</p>
----	--	--	----------------------	------	---------	---	---

9. DISCUSIÓN

Una vez realizada la revisión los artículos y documentos pertinentes sobre el tema de espondilosis lumbar, autores como Ogon, Takebayashi, Takashima, et al; Vasconcelos, et al; y Pozo Urbina, concuerdan que el dolor lumbar por espondilosis más la discapacidad que causa esta patología, actualmente es una de las principales razones por cual las personas acuden a consulta, siendo los más afectados adultos desde los 45 años con porcentaje del 80%. Por el contrario, la afectación de espondilosis en los jóvenes desde los 20 años es mínima, con porcentaje del 3%. (11–13) No obstante, la edad es el principal factor de riesgo, como lo mencionan Wu, Shen, Shi, et al, en su estudio Senolytics: Eliminating Senescent Cells and Alleviating Intervertebral Disc Degeneration, al envejecer en los discos intervertebrales se almacenan células senescentes, que a través de su metabolismo suman de manera negativa la degeneración del disco. (2) Wu, Kim, Jang, también, mencionan que, la mala postura en actividades cotidianas, realizar actividades de alto impacto y levantar objetos pesado también son factores que aumentan el riesgo para padecer de espondilosis. (14)

Tabla 6. Incidencia de Espondilosis Lumbar según la edad

Edad	Porcentaje de incidencia
> 45 años	80%
20 años	3%

Fuente: Espinoza Carlos. (2023)

Es importante saber diagnosticar y tratar de manera adecuada la espondilosis lumbar. Como lo describe Moya Arteta, en el “ABC de la enfermedad degenerativa de la columna”, el diagnóstico inicia desde la anamnesis al realizar las preguntas oportunas como: EL dolor de espalda ¿con qué empeora? o ¿con qué mejora?, ¿alguna actividad que cause el dolor de espalda? Así mismo, recalca que la exploración física tiene un papel fundamental, ya que al realizar de manera impecable descartaremos patologías que se relacionen únicamente con dolencias musculares, cabe destacar, que las acciones que se pide que realice el paciente, también nos darán información sobre si existe o no lesiones nerviosas (L4, L5 y S1). (16)

De igual forma lo descrito por Bonete Naula, los exámenes de imagen son un factor clave que complementar el diagnóstico, en primera instancia se usa la radiografía de columna en 2 posiciones anterior-posterior y lateral, siendo esta más accesible para los pacientes y también aportando hallazgos de relevancia, mencionados ya en el marco teórico de este trabajo. (7)

Vasconcelos, et al, concuerdan con Ogon, Takebayashi, Takashima, detallando en GRADING SCALE OF LUMBAR DEGENERATIVE DISEASE IN FULL SPINE X-RAY, una escala de hallazgo en una RX, que va del 0 al 3, donde en 0 no hay espondilosis; 1 hay únicamente signos de espondilosis en 1 o 2 segmentos de la columna; 2 hay espondilosis en 3 o más segmentos; y 3 hay espondilosis más signos de inestabilidad. (11,12)

Altan, et al y Bonete Naula en sus artículos mencionan la resonancia magnética como un examen de imagen de alta utilidad, esto por la gran calidad de imagen que tiene, permitiendo valorar partes blandas del disco intervertebral desde la altura que tiene el disco hasta observar su núcleo pulposo, del mismo modo se menciona que una RM ayuda a diagnosticar hernias discales (91%), existencia de osteofitos (90%) y si hay o no compresión radicular (70%), esto es de suma relevancia ya que nos permitirá realizar los diagnósticos diferenciales. Sin embargo, por su poca accesibilidad económica este método de imagen no es de uso común. (5,7)

Tabla 7. Hallazgos en Resonancia Magnética

Hallazgo	Porcentaje (%)
Hernias discales	91
Osteofitos	90
Compresión radicular	70

Fuente: Espinoza Carlos. (2023)

En cuanto al tratamiento de espondilosis lumbar, Xin, Wang, Zheng; et al y García-Sequeiros, Taboada-Iglesias; et al en sus artículos aluden que el principal tratamiento farmacológicos es el uso de AINES y analgésicos, estos tratan la sintomatología que presente el paciente, se hace uso de estos por la baja cantidad de efectos secundarios que causan, ingiriéndolos con el estómago lleno o junto a un IBP. Se mencionan AINES cox-1 como el diclofenaco y cox-2 como el etoricoxib. (17,18)

Por otro lado, Raj, Sharma, et al en su estudio de caso “assessing the reliable symptoms of rhus tox and kali carb in the treatment of lumbar spondylosis with sciatica syndrome – an observational study.” Habla sobre el tratamiento homeopático, este se basa en "lo similar cura lo similar", es decir se debe administrar dosis bajas de sustancias que se dan en un síntoma, pero en más cantidad. Dicho tratamiento en los 10 casos presentados mostro gran

eficacia, ya que mejoro de manera efectiva los síntomas que presentaba cada paciente. Del mismo modo Verma en su estudio de casos “Pain and disability management through individualized homoeopathic treatment in lumbar spondylosis: A prospective observational study. Int J Homoeopath” robustece la investigación de Raj, et al, puesto que en su estudio los pacientes que usaron el tratamiento homeopático con licopodio tuvieron una significativa mejoría en cuanto a los síntomas de la enfermedad. (19,20)

Para finalizar, como lo mencionan Xin, et al; el tratamiento farmacológico va en conjunto al tratamiento no farmacológico el mismo que consta con el reposo del paciente, mejorar la postura en las labores cotidianas como sentarse, caminar, barrer, etc; también el realizar fisioterapia donde el paciente realiza ejercicios de estiramiento que ayudan a la mejora de los síntomas. El conjunto de los medicamentos y actividades que se mencionan harán que disminuya el índice de discapacidades causadas por la espondilosis o complicaciones de la enfermedad. (17)

10. CONCLUSIONES

Se identificó definición de esta patología, refiriéndose como la degeneración de los discos intervertebrales de la zona lumbar, causando dolor en la espalda baja, discapacidad y parestesias al paciente. Esta enfermedad afecta a adultos desde los 40 años en un 80%, y a los jóvenes con un 3%. La edad es uno de los factores de riesgo, sin embargo, las malas posturas al momento de cualquier actividad como quehaceres del hogar, sentarse o conducir un auto, la manera de dormir, alzar cosas pesadas ya sea por ejercicio o trabajo como es el caso de los obreros y el sobrepeso han aumentado la incidencia de espondilosis.

Se ha detallado como realizar el diagnóstico de espondilosis, este inicia desde la anamnesis interrogando al paciente ¿Con que actividad aparece el dolor?, ¿Con que desaparece el dolor?, continua con la exploración física de la columna que es un punto clave al momento de llegar al diagnóstico, palpar las apófisis espinosas, pedir al paciente que realice flexión, extensión, rotación y lateralización de la columna, además, indicamos al paciente caminar de puntillas y talones para saber si existe compresión nerviosa (L5, S1) y se complementa con exámenes de imagen siendo la radiografía de mayor uso, en ésta podremos observar diferentes grado de espondilosis, 0: sin espondilosis; 1: espondilosis en 1 o 2 segmentos; 2: espondilosis en 2 o más segmentos y 3: espondilosis más escoliosis y espondilolistesis. Otra prueba de imagen de gran utilidad es la resonancia magnética, observamos en ella grados de espondilosis, 1: disco con señal uniforme; 2: se distingue núcleo y anillo; 3: baja distinción de núcleo y anillo; 4 apenas se distingue el núcleo y anillo; 5: no hay distinción de núcleo ni anillo.

Se abordó el tratamiento oportuno, que resulte en la mejoría sintomatológica del paciente. El tratamiento farmacológico se basa en el uso antiinflamatorios y analgésicos, en este caso AINES como diclofenaco (cox-1) en dosis de 50 mg cada 8 a 12 horas o etoricoxib (cox-2) en dosis de 120 mg una vez al día, este último teniendo mejores resultados para aliviar el dolor lumbar, siendo estos los más usados por causar menos efectos secundarios; también se usan relajantes musculares como carisoprodol 350 mg cada 8 horas o ciclobenzaprina 10 mg cada 8 horas, pero por sus efectos adversos como náuseas y mareos no se usan comúnmente o se deben administran durante la noche. Se menciona el tratamiento homeopático, tratamiento que, a través de artículos observacionales citados, han demostrado su efectividad

a la hora de tratar la espondilosis, la principal sustancia empleada es el licopodio. Para que estos tratamientos mencionados, den resultados favorables, el tratamiento no farmacológico debe ir a la par, el mismo que abarca fisioterapia, correcciones posturales y reposo.

11. BIBLIOGRAFIA

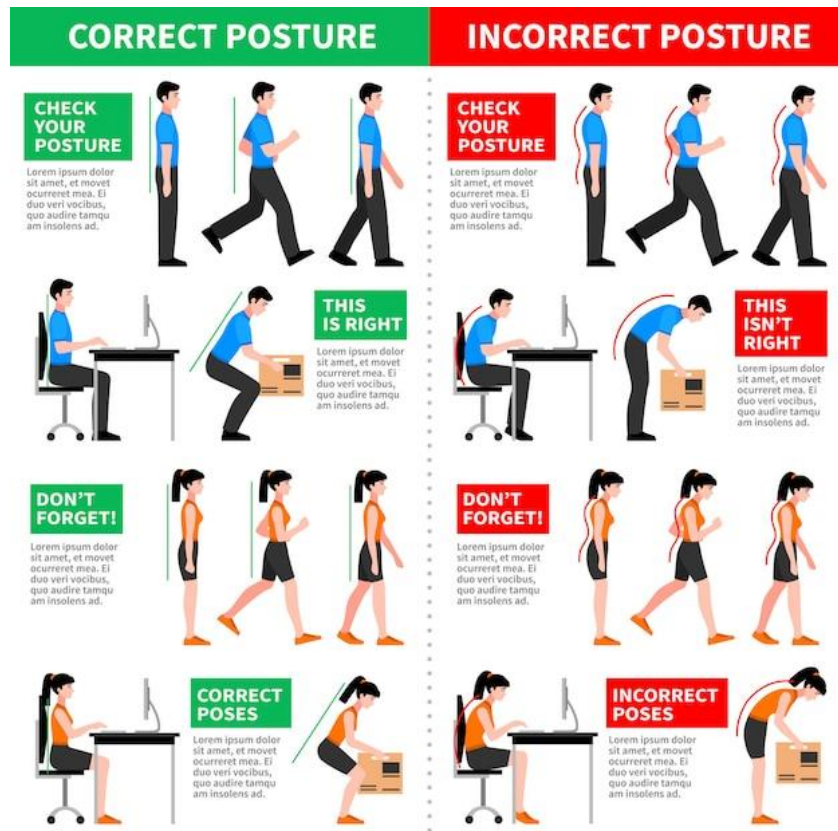
1. Sonny R. Case of lumbar spondylosis treated with Homoeopathic medicine Calcarea fluorica. *Indian J Res Homoeopathy*. 2019;13(2):125.
2. Wu Y, Shen S, Shi Y, Tian N, Zhou Y, Zhang X. Senolytics: Eliminating Senescent Cells and Alleviating Intervertebral Disc Degeneration. *Front Bioeng Biotechnol*. 2 de marzo de 2022;10:823945.
3. Palacios Darquea LF. Discopatía degenerativa lumbar diagnosticada por resonancia magnética nuclear en pacientes con dolor lumbar crónico y factores asociados. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017 [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2019. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31986>
4. Garcia Mirabal M, Figueredo Méndez J. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad degenerativa de disco lumbar. *Invest Medicoquir*. 2021;13(2):23.
5. Altan L, Metin Ökmen B, Tuncer T, Sindel D, Fatih Çay H, Hepgüler S, et al. Correlation of clinical signs and magnetic resonance imaging findings in patients with lumbar spondylosis. *Arch Rheumatol*. 16 de febrero de 2023;1447.
6. Berger RG, Doyle SM. Spondylolysis 2019 update. *Curr Opin Pediatr*. febrero de 2019;31(1):61-8.
7. Bonete Naula CP. CORRELACIÓN RADIOGRÁFICA Y RESONANCIA MAGNÉTICA PARA EL DIAGNÓSTICO DE DISCOPATÍA DEGENERATIVA EN LUMBALGIA CRÓNICA [Internet]. [Guayaquil]: Universidad De Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/62045>
8. Prasath RA, Janakiraman AK, Sriram N. Lumbar Spondylosis: Clinical Presentation And Treatment Approaches – A Systematic Review. *J Pharm Negat Results* [Internet]. 2022;13(9). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2697338/>
9. Mohd Isa IL, Teoh SL, Mohd Nor NH, Mokhtar SA. Discogenic Low Back Pain: Anatomy, Pathophysiology and Treatments of Intervertebral Disc Degeneration. *Int J Mol Sci*. 22 de diciembre de 2022;24(1):208.
10. Mir MM, John A, Naeem MA, Rashid Butt H, Ali A. Prevalence and Radiological Evaluation of Lumbar Spondylosis on Magnetic Resonance Imaging. *EAS J Radiol Imaging Technol*. 14 de abril de 2021;3(2):57-65.
11. Ogon I, Takebayashi T, Takashima H, Morita T, Terashima Y, Yoshimoto M, et al. Imaging diagnosis for intervertebral disc. *JOR SPINE* [Internet]. marzo de 2020 [citado 18 de julio de 2023];3(1). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jsp2.1066>
12. Vasconcelos IT de, Sant'Anna DA, Oliveira CEAS de, Herrero CFPS, Pratali R de R. GRADING SCALE OF LUMBAR DEGENERATIVE DISEASE IN FULL SPINE X-RAY. *Coluna/Columna*. marzo de 2019;18(1):32-6.

13. Pozo Urbina J. Enfermedad degenerativa lumbar: actualización de conceptos y manejo [Internet] [Tesis]. [Costa Rica]: UNIVERSIDAD DE COSTA RICA; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10669/83892>
14. Wu PH, Kim HS, Jang IT. Intervertebral Disc Diseases PART 2: A Review of the Current Diagnostic and Treatment Strategies for Intervertebral Disc Disease. *Int J Mol Sci.* 20 de marzo de 2020;21(6):2135.
15. Zade R, Sahu P, Shende G, Fating T, Phansopkar P. Specific Exercise for Spine can Improve Lumbar Spondylosis: A Case Report. *J Pharm Res Int.* 2 de julio de 2021;133-9.
16. Moya Arteta M. ABC de la enfermedad degenerativa de la columna. *RevSEOT [Internet].* 2023;8(3). Disponible en: <http://revistacientificaseot.com/index.php/revseot/article/view/99>
17. Xin J, Wang Y, Zheng Z, Wang S, Na S, Zhang S. Treatment of Intervertebral Disc Degeneration. *Orthop Surg.* julio de 2022;14(7):1271-80.
18. García-Sequeiros Y, Taboada-Iglesias Y. Tratamiento y vuelta a la práctica deportiva en jóvenes con diagnóstico de espondilosis. Revisión sistemática. *Rev Andal Med Deporte.* 23 de octubre de 2020;14(4):248-54.
19. Verma DrD. Pain and disability management through individualized homoeopathic treatment in lumbar spondylosis: A prospective observational study. *Int J Homoeopath Sci.* 1 de octubre de 2022;6(4):221-6.
20. Raj P, Sharma PK, B A, E S rami reddy. ASSESSING THE RELIABLE SYMPTOMS OF RHUS TOX AND KALI CARB IN THE TREATMENT OF LUMBAR SPONDYLOSIS WITH SCIATICA SYNDROME – AN OBSERVATIONAL STUDY. *Int J Altern Complement Med.* 30 de junio de 2020;11-6.
21. Matta A, Erwin WM. Injectable Biologics for the Treatment of Degenerative Disc Disease. *Curr Rev Musculoskelet Med.* diciembre de 2020;13(6):680-7.
22. Rodriguez C. Radiología e imagen en neoplasias de pulmón y mediastino. *Medigraphic.* 219d. C.;14(3):5.
23. Kamali A, Ziadlou R, Lang G, Pfannkuche J, Cui S, Li Z, et al. Small molecule-based treatment approaches for intervertebral disc degeneration: Current options and future directions. *Theranostics.* 2021;11(1):27-47.
24. Ling JF, Wininger AE, Hirase T. Platelet-Rich Plasma Versus Corticosteroid Injection for Lumbar Spondylosis and Sacroiliac Arthropathy: A Systematic Review of Comparative Studies. *Cureus [Internet].* 23 de marzo de 2021 [citado 18 de julio de 2023]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/54778-platelet-rich-plasma-versus-corticosteroid-injection-for-lumbar-spondylosis-and-sacroiliac-arthropathy-a-systematic-review-of-comparative-studies>

25. Soufi KH, Castillo JA, Rogdriguez FY, DeMesa CJ, Ebinu JO. Potential Role for Stem Cell Regenerative Therapy as a Treatment for Degenerative Disc Disease and Low Back Pain: A Systematic Review. *Int J Mol Sci.* 17 de mayo de 2023;24(10):8893.

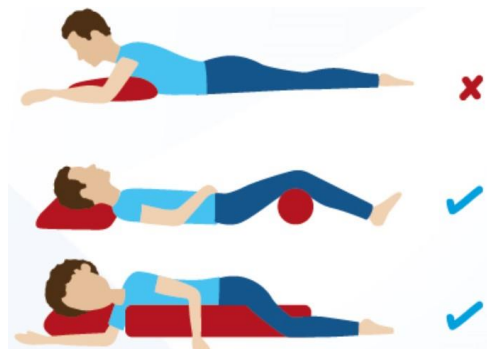
12. ANEXOS

Anexo 1. Comparación de postura Correcta e Incorrecta, al momento de realizar actividades



Fuente: Google Imágenes

Anexo 2. Forma Correcta de acostarse



Fuente: Google Imágenes



Carlos Patricio Espinoza Romero portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350005922**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **Diagnóstico y tratamiento de espondilosis lumbar** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **14 de Noviembre de 2023**

F:

Carlos Patricio Espinoza Romero

C.I. 0350005922