



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON
ESONDILITIS ANQUILOSANTE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORAS: NAYELI ROCÍO ARÉVALO ZARI

CINTHYA ELIZABETH CUENCA GRANDA

DIRECTORA: Enf. ISABEL CRISTINA MESA CANO, PhD

CUENCA – ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON
ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORAS: NAYELI ROCÍO ARÉVALO ZARI

CINTHYA ELIZABETH CUENCA GRANDA

DIRECTORA: Enf. ISABEL CRISTINA MESA CANO, PhD

CUENCA – ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Nayeli Rocío Arévalo Zari portadora de la cédula de ciudadanía N° **1900684513** y **Cinthy Elizabeth Cuenca Granda** portadora de la cédula de ciudadanía N° **1150460838**. Declaramos ser autoras de la obra: “**Intervenciones de enfermería en pacientes con espondilitis anquilosante**”, sobre la cual nos responsabilizamos sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos 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. Declaramos finalmente que nuestra 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 nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **15 de noviembre de 2023**



Firmado electrónicamente por:
**NAYELI ROCIO
AREVALO ZARI**

Nayeli Rocío Arévalo Zari

C.I. 1900684513



Firmado electrónicamente por:
**CINTHYA ELIZABETH
CUENCA GRANDA**

Cinthy Elizabeth Cuenca Granda

C.I. 1150460838

CERTIFICACION

Yo **Isabel Cristina Mesa Cano**, con cédula de identidad N° **0150931400** en calidad de Directora del Trabajo de Titulación con el tema: **“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON ESPONDILITIS ANQUILOSANTE”**, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **NAYELI ROCÍO ARÉVALO ZARI** y **CINTHYA ELIZABETH CUENCA GRANDA**, bajo mi supervisión.



Firmado electrónicamente por:
**ISABEL CRISTINA
MESA CANO**

Isabel Cristina Mesa Cano, Ph. D.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por guiarnos en este largo e importante trayecto de nuestras vidas y por permitirnos culminar nuestra carrera universitaria; convirtiéndonos así en profesionales dentro del área de la salud.

A la Universidad Católica de Cuenca por impartirnos conocimientos en el área de enfermería desde el primer día de clases; gracias por abrirnos sus puertas y permitirnos obtener tan anhelado sueño.

A la Unidad Académica de Salud y Bienestar Carrera de Enfermería, en especial a los docentes que nos compartieron sus enseñanzas y nos brindaron su apoyo incondicional para llegar a ser grandes profesionales.

De manera muy especial expresamos nuestra eterna gratitud a la Dra. Isabel Cristina Mesa Cano, quien fue nuestra tutora y nos impartió todos sus conocimientos y apoyo desde el primer momento en el que empezamos a trabajar en el tema de investigación; gracias por la paciencia y por ser una excelente guía, acompañándonos siempre hasta culminar con nuestro trabajo de titulación, para ella mucho respeto y admiración.

Agradecemos también a los docentes de la universidad quienes estuvieron siempre allí para nosotros y a los profesionales del Hospital de la ciudad de Cuenca de manera especial al Hospital José Carrasco Arteaga IESS en donde nos facilitaron espacios para poder ejecutar nuestras prácticas pre-profesionales y así ejercer nuestra profesión; fueron de gran ayuda en el trayecto de nuestra carrera, ya que el personal nos transmitió todas sus enseñanzas y con quienes vivimos experiencias inolvidables.

Finalmente, un agradecimiento especial a nuestros tutores del internado rotativo al Lcdo. Jonathan Coronel y Lcda. Johanna Torres quienes fueron mis tutores (Cinthya Cuenca) en el Hospital General Manuel Ygnacio Montero IESS y al Lcdo. Christian Machado quien fue un gran líder y tutor del Hospital General de Machala IESS (Nayeli Arévalo), porque nos transmitieron no solo sus conocimientos, sino sus ganas de vivir y de ser mejor cada día.

Nayeli Rocío Arévalo Zari

Cinthya Elizabeth Cuenca Granda

Dedicatoria

En primer lugar, dedico este trabajo primeramente a Dios y a la Virgen por haber guiado mi camino y haberme brindado salud para seguir adelante a pesar de todas las dificultades. A mis padres Jaime y Rocío quienes son el pilar más importante de mi vida, ya que ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su amor incondicional, apoyo constante y sus consejos para hacer de mí una mejor persona y por inspirarme a alcanzar mis metas, este logro no solo es mío, sino que es un triunfo compartido. A mis hermanas por sus palabras y su compañía las cuales han sido la fuerza impulsadora detrás de este proyecto. A toda mi familia ustedes quienes han sido mi red de seguridad emocional, con cada palabra de ánimo y mi fuente inagotable de amor, dedico este logro académico con profunda gratitud. También la gratitud a mis amigos Nayeli, Bryan y Diego quienes, con sus contribuciones, tanto intelectuales como emocionales han sido un recordatorio constante de la importancia de la amistad en cada etapa de la vida.

Cinthy Elizabeth Cuenca Granda

Dedicatoria

En primer lugar, este trabajo va dirigido a Dios y a la Virgencita, por haberme dado la vida, sabiduría y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, por consiguiente, agradezco de todo corazón a mis padres, Ángel y Clarita que, a lo largo de mi viaje académico, su apoyo inquebrantable ha sido mi luz y guía, fueron quienes cultivaron en mí el amor por el aprendizaje, cada desafío superado lleva la impronta de sus enseñanzas y valores, a medida que concluyo esta etapa, lo hago con gratitud hacia ustedes, mis queridos padres, cuyo amor y apoyo han sido los cimientos de mi éxito, este logro es tan suyo como mío, y les dedico mi tesis con todo mi amor y agradecimiento. A mis hermanos y a toda mi familia, quienes han sido mi red de seguridad emocional, su presencia ha sido mi mayor motivación y fortaleza vuestras palabras alentadoras y vuestro amor incondicional han sido el faro que me ha guiado en los momentos desafiantes. A mis amigos, en especial a Cinthya y Diego compañeros de risas y aliados en las horas de estudio, les agradezco por compartir este trayecto conmigo vuestra amistad ha convertido cada obstáculo en una oportunidad para crecer juntos.

Nayeli Rocío Arévalo Zari

ÍNDICE

Resumen	9
Abstract.....	10
Introducción.....	11
Metodología	15
Figura 1.....	16
Resultados	17
Pregunta 1. Prevalencia de la espondilitis anquilosante	17
Pregunta 2. Factores de riesgo de la espondilitis anquilosante.....	19
Pregunta 3. Complicaciones de la espondilitis anquilosante	22
Pregunta 4. Tratamiento para la espondilitis anquilosante	25
Pregunta 5. Intervenciones de enfermería en pacientes con espondilitis anquilosante.....	29
Discusión	31
Conclusiones	36
Referencias bibliográficas.....	37

Resumen

La espondilitis anquilosante es una afección autoinmune, inflamatoria y progresiva que se manifiesta principalmente en el sistema esquelético axial, destacándose especialmente en las articulaciones sacroilíacas y la columna lumbar. **Objetivo:** Identificar las intervenciones de enfermería que se utilizan en pacientes con espondilitis anquilosante (EA). **Metodología:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de los últimos cinco años en español e inglés utilizando bases de datos: Scopus, Scielo, Research, PubMed, Science Direct, Redalyc utilizando palabras clave que coinciden con descriptores de ciencias de la salud como Espondilitis Anquilosante, prevalencia, factores, complicaciones, tratamiento farmacológico, atención de enfermería y el operador booleano AND. **Resultados:** La prevalencia a nivel mundial es del 0.9%, en el sudeste asiático es del 1,61 % en Latinoamérica del 0,52 % al igual que Europa; entre los factores asociados se reportan factores genéticos, estrés mecánico, osteoporosis. Dentro de las complicaciones se encuentran: lesiones de la columna cervical, fractura de columna y lesiones que afectan la médula espinal, lesiones en la cadera, uveítis anterior e ictus. Se destaca las intervenciones de enfermería para el abordaje terapéutico, sobre todo cuando se administran terapias biológicas a pacientes enfermos, además de antiinflamatorios no esteroideos y antirreumáticos, que junto con los cuidados persiguen el bienestar del paciente. **Conclusiones:** La espondilitis anquilosante generalmente afecta la calidad de vida del paciente, el manejo debe ser multidisciplinario y la función del personal de enfermería ayuda a controlar los síntomas para prevenir la discapacidad, mejorar las expectativas para un buen vivir y prevenir el avance de esta patología.

Palabras clave

Intervenciones, Cuidados, Enfermería, Prevalencia, Espondilitis Anquilosante.

Abstract

Ankylosing spondylitis is an autoimmune, inflammatory, and progressive condition that manifests mainly in the axial skeletal system, particularly on the sacroiliac joints and the lumbar spine. **Objective:** To identify the nursing interventions used in patients with ankylosing spondylitis (AS). **Methodology:** A literature review of the last five years was carried out in Spanish and English using the following databases: Scopus, SciELO, Research, PubMed, ScienceDirect, and Redalyc using keywords that coincide with health science descriptors such as Ankylosing Spondylitis, prevalence, factors, complications, pharmacological treatment, nursing care and the Boolean operator AND. **Results:** The worldwide majority is 0.9%; in Southeast Asia, it is 1.61%; in Latin America, 0.52%; and in Europe, among the associated factors, genetic factors, mechanical stress, and osteoporosis are reported. Complications include cervical spine injuries, spinal fractures and injuries affecting the spinal cord, hip injuries, anterior uveitis, and stroke. Nursing interventions are crucial in therapeutic approaches, especially when administering biological therapies to patients. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and disease-modifying antirheumatic drugs are also highlighted, along with comprehensive care, all aimed at promoting the patient's well-being. **Conclusions:** Ankylosing spondylitis often affects the patient's quality of life, management should be multidisciplinary and the role of nursing personnel helps to control symptom to prevent disability, enhance expectations for a good quality of life, and prevent the progression of this pathology.

Keywords: Interventions, Care, Nursing, Prevalence, Ankylosing Spondylitis.

Introducción

La espondilitis anquilosante (EA) es una enfermedad inflamatoria, progresiva y autoinmune que afecta principalmente al sistema esquelético axial, especialmente las articulaciones sacroilíacas y la columna lumbar, las mismas tienden a fusionarse, dando lugar a una restricción en la movilidad que afecta significativamente la calidad de vida de una persona, es decir, el sistema inmunológico ataca por error las propias células y tejidos del cuerpo, esta condición desencadena la inflamación persistente en las coyunturas, llevando a la fusión de las vértebras y limitando progresivamente la movilidad del individuo, sin embargo, con el tiempo, la inflamación crónica puede llevar a la formación de tejido cicatricial, resultando en la fusión de las uniones y la pérdida de flexibilidad, por ende, el diagnóstico temprano es esencial para abordar eficazmente la enfermedad y minimizar sus impactos a largo plazo (1).

La prevalencia de la espondilitis anquilosante (EA), varía en diferentes regiones y localidades, pero en términos generales, se estima que afecta a alrededor del 0.1% al 0.9% de la población global, es crucial enfatizar que estas cifras son aproximadas y pueden variar según los criterios de diagnóstico utilizados, la localidad estudiada y otros factores. La variabilidad en la prevalencia puede deberse a factores genéticos, étnicos y geográficos, así mismo, la presencia del antígeno HLA-B27, un marcador genético, ha sido significativamente relacionado con un mayor riesgo de desarrollar la patología, sin embargo, no todas las personas con esta característica tenderán la enfermedad, ya que indica el impacto de otras causas, tales como: el riesgo de tener la afección aumenta si se tienen familiares de primer grado con EA aumenta el riesgo de contraer esta dolencia, la herencia desempeña un papel crucial, y la identificación de antecedentes de los parientes puede ser relevante en la evaluación de riesgos, además, suele manifestarse en personas jóvenes, generalmente en ancianos (2).

Por lo tanto, los factores de riesgo como infecciones gastrointestinales pueden desencadenar o contribuir al desarrollo de la EA en personas genéticamente susceptibles, en ciertas infecciones bacterianas, como las que se encuentran relacionadas con la bacteria

Klebsiella, podrían desempeñar un riesgo en un largo periodo de tiempo en algunos casos, otro de las causas principales es la exposición a ciertos elementos ambientales, como: el tabaquismo, el cual se ha asociado con un mayor riesgo de proveer esta patología, fumar aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad y puede influir en su gravedad y progresión (3).

Lesiones o traumas en la columna vertebral pueden desencadenar el principio de la patología en personas predispuestas genéticamente, es importante tener en cuenta que cualquier fractura, especialmente en la región lumbar, al evaluar el riesgo se puede encontrar con la presencia de otras enfermedades autoinmunes, como la psoriasis o la artritis psoriásica, también puede aumentar el desarrollo de espondilitis, en conclusión, conocer estas causas es esencial para la identificación temprana de casos, en efecto, los problemas hereditarios, ambientales y de estilo de vida combinados contribuye a la complejidad de esta enfermedad, por ende, la investigación continua es esencial para mejorar la prevención y el tratamiento de la EA (4,5).

Las complicaciones encaminadas de esta enfermedad van más allá de los aspectos físicos, afectando de manera significativa la calidad de vida de los usuarios, como dificultad para moverse, lo cual afecta la participación en actividades diarias y la salud emocional, por lo tanto, la misión de este problema no solo se centra en el control de la inflamación, sino también en abordar los aspectos emocionales y sociales de la vida de quienes la padecen, sin embargo, con el tiempo esta respuesta inflamatoria se vuelve crónica, puede llevar a la formación de tejido cicatricial, resultando la fusión de las articulaciones y la pérdida de flexibilidad, en resumen, la enfermedad no es simplemente una cuestión de articulaciones congestionadas; es un desafío que afecta la totalidad de la vida de quienes la experimentan (6).

El reconocimiento temprano y un enfoque multidisciplinario son cruciales para proporcionar un tratamiento efectivo y asegurar una mejor calidad de vida de los usuarios. El tratamiento implica la colaboración de profesionales de la salud y abarca desde intervenciones farmacológicas hasta cambios en el estilo de vida y terapia física, los medicamentos Antiinflamatorios como los AINEs (antiinflamatorios no esteroideos) son eficaces para tratar la

enfermedad, entre ellos se encuentran, el ibuprofeno o el naproxeno, se utilizan para aliviar la inflamación y reducir el dolor, los fármacos antirreumáticos que alteran el malestar (FARMEs) ayudan a controlar la inflamación y prevenir la progresión de la misma, dentro de estos fármacos se encuentra la sulfasalazina o el metotrexato; otro grupo de fármacos presentes son los biológicos estos son utilizados en casos más graves o resistentes, se pueden utilizar fármacos biológicos, como los inhibidores del factor de necrosis tumoral (TNF), para modular la respuesta inmunológica, tales como: infliximab, etanercept, adalimumab y golimumab (2,7,8).

El abordaje no farmacológico juega un rol muy importante dentro del manejo de pacientes con espondilitis anquilosante, es recomendado considerar la terapia física y ejercicio; la fisioterapia es una parte importante del tratamiento de la enfermedad, así mismo los ejercicios específicos como la natación y el estiramiento ayudan a optimizar la flexibilidad, la fuerza y la postura, asimismo, la terapia ocupacional es otro de los métodos eficientes dentro de este tipo de tratamiento, dado que los terapeutas ocupacionales pueden ofrecer estrategias para facilitar las actividades diarias y mejorar la independencia funcional, igualmente, el ejercicio aeróbico es considerado una técnica más para tratar y conservar la enfermedad entre ello influye caminar o andar en bicicleta, en efecto ayuda a mantener la salud cardiovascular y mejorar la resistencia general (9,10).

La educación y apoyo psicosocial son componentes esenciales del tratamiento, ayudan a los pacientes a comprender su condición y a manejar el impacto emocional y social, sin embargo, el monitoreo continuo por parte del reumatólogo es clave para ajustar el plan de tratamiento según el avance de la enfermedad y su respuesta a las intervenciones, sin embargo, adoptar un estilo de vida saludable que contenga una dieta saludable, abstinencia del tabaco y la gestión del estrés reside en buscar un equilibrio entre los deberes tanto laborales como personales y la tranquilidad mental. De esta manera, se tendrá una actitud óptima para hacer frente a todo tipo de situaciones que puedan surgir, sin que ello ponga en peligro el bienestar físico y psicológico, puede complementar el tratamiento médico (11).

Las intervenciones de enfermería son cruciales para la atención de los pacientes con EA, brindando apoyo emocional, educación y cuidados especializados, por lo cual, la enfermera realiza una evaluación completa, incluyendo la historia médica, evaluar la calidad de vida y los síntomas, esto proporciona una base para el diseño de un plan de cuidados personalizados, proporcionando información educativa sobre la afección para ejecutar el plan de tratamiento esencial, así mismo, la educación a los usuarios sobre el valor de seguir el tratamiento, la fisioterapia y el manejo del estrés, es muy importante, ya que en una mala práctica presentara mayor número de recaídas, progresión y complicaciones de la patología (12).

Sin embargo, la EA puede afectar significativamente la salud mental y emocional del paciente, por lo tanto, debemos brindar apoyo emocional fomentando la expresión de sentimientos, proporcionando recursos para controlar la ansiedad y el estrés, además, colaborar con el equipo de atención para implementar estrategias de manejo del dolor, como la administración adecuada de analgésicos y la aplicación de medidas no farmacológicas, como el calor local, implementando programas de ejercicio adaptados a las necesidades individuales para fortalecer los músculos y aumentar su flexibilidad, realizar un seguimiento de la administración de medicamentos y monitorizar los efectos secundarios, esto ayudara a proporcionar educación sobre el uso seguro y efectivo del tratamiento (13,14).

Esta investigación se enfoca en el análisis bibliográfico de diversas bases de datos científicas como: Scopus, Scielo, Research, PubMed, Science Direct, Redalyc, para así dar respuesta a las preguntas de investigación son las siguientes: ¿Cuál es la prevalencia de la espondilitis anquilosante?, ¿Cuáles son los factores de riesgo?, ¿Cuáles son las complicaciones?, ¿Cuál es el tratamiento?, ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con espondilitis anquilosante?, y así tener un conocimiento científico más actualizado, además de buscar estrategias o planes que nos ayuden a la promoción de entornos saludables, para actuar de acuerdo a las necesidades del paciente.

Metodología

Investigación basada en una revisión bibliográfica, descriptiva de artículos científicos publicados en revistas indexadas en bases de datos, las cuales se encuentran en los repositorios digitales de la Universidad Católica de Cuenca como: Scopus, Scielo, Research, PubMed, Science Direct, Redalyc.

Se utilizaron descriptores de las Ciencias de la Salud (DesCS) como: “Espondilitis Anquilosante”, “Prevalencia” “Factores Asociados”, “Complicaciones”, “Tratamiento Farmacológico”, “Atención de Enfermería” con las que se formaron ecuaciones de búsqueda con operadores booleanos como AND estableciendo ecuaciones de búsqueda como: “Ankylosing Spondylitis” AND “Prevalence”; “Ankylosing Spondylitis” AND “Associated Factors”; “Ankylosing Spondylitis” AND “Complications”; “Ankylosing Spondylitis” AND “Drugs Treatment”; “Ankylosing Spondylitis” AND “Nursing Care”.

Criterios de inclusión y exclusión

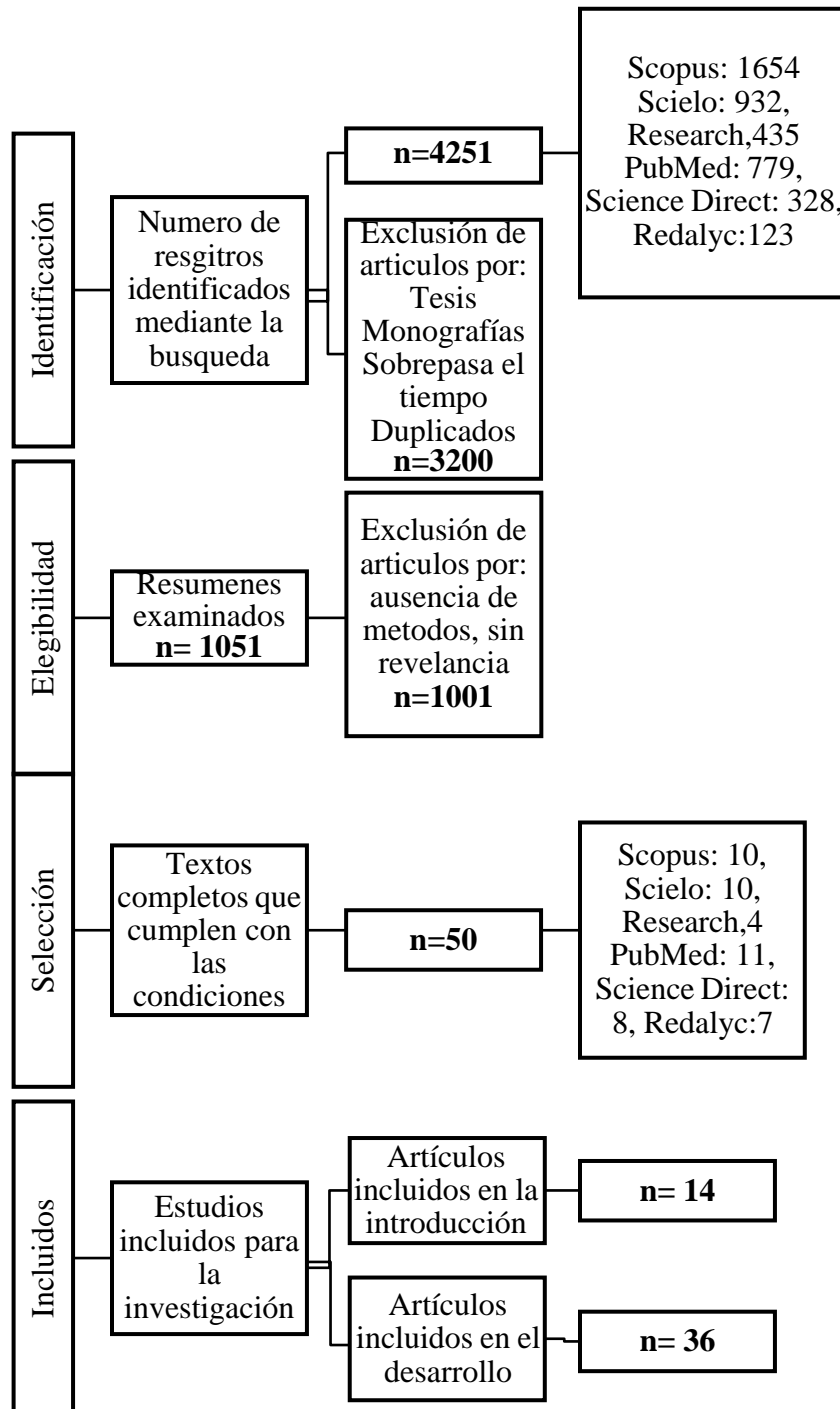
Para este estudio se seleccionó artículos científicos de enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto, de tipo descriptivo o narrativo propagados en los últimos cinco años, en idiomas como español e inglés; excluyéndose plataformas digitales que no tengan fundamento teórico o científico, artículos que no cumplan el tiempo o el idioma.

Procedimiento

La búsqueda se realizó a través de un análisis detallado, buscando artículos que cumplieran con todas las condiciones para ser parte del presente, como resultado, se identificó 4251 documentos. Posteriormente, se eliminaron 4201 documentos y se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, así como un cribado adicional basado en la lectura de resúmenes, dando como resultado final 50 artículos que serán utilizados para dar respuesta a las preguntas de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de la espondilitis anquilosante?, ¿Cuáles son los factores de riesgo?, ¿Cuáles son las complicaciones?, ¿Cuál es el tratamiento?, ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con espondilitis anquilosante?

Figura 1

Figura 1: Proceso de búsqueda, identificación y selección de los artículos incluidos.



Elaborado por: Nayeli Arévalo y Cinthya Cuenca.

Resultados

Al finalizar la búsqueda y el análisis de datos de los artículos científicos obtenidos: se utilizó un total de 50 documentos, cada respuesta consta de 10 artículos científicos, divididos según la base de datos encontrada como: Scopus: 10, Scielo: 14, Research: 4, PubMed: 11, Science Direct: 8, Redalyc: 7.

En cuanto a los años de publicación se encontraron: 3 documentos publicados en el año 2018 (6%), 7 en el año 2019 (14%), 7 en el año 2020 (14%), 9 en el año 2021 (18%), 12 en el año 2022 (24%) y 12 en el año 2023 (24%).

Pregunta 1. Prevalencia de la espondilitis anquilosante

Año	Autor	País	Muestra	Resultado
2022	Altamirano G, Carrillo M, Sánchez E, Estévez M.	Ecuador	Cuasi experimental 300 personas en diferentes países del mundo	Esta enfermedad tiende a manifestarse con mayor frecuencia en hombres que en mujeres, especialmente en hombres de origen caucásico en comparación con otras etnias. Esto se atribuye a la presencia del factor HLA-B27, el cual se ha observado en aproximadamente el 90% de los hombres caucásicos afectados, mientras que solo se ha detectado en el 10% de los hombres de otras etnias que han desarrollado esta enfermedad.
2021	Blanco B, Pijoan C, Valero M, Villalobos-Sánchez L, Vázquez M.	España	Estudio epidemiológico 100000 habitantes/año	La prevalencia se encuentra entre el 0,1% y el 2,5% de la población, siendo del 0,26%.
2023	Urgel A, de la Fuente J, García J, Royo M, Sánchez V, Rillo A.	España	Caso clínico de un varón de 57 años	La prevalencia estimada de esta patología es del 0,1% al 1,4% ^{3,4} .
2021	Barros E, Araujo A, Guzmán L, Carrión P, Barros A.	Ecuador	Reporte de caso clínico, paciente sexo masculino de 30 años de edad.	La articulación de la cadera es la más afectada con una prevalencia de 25-50% de aquellos pacientes con Espondilitis Anquilosante (EA) y de ellos el 47-90% es bilateral.
2019	Puig L, Ruiz de Morales J, Dauden J, Cervera A, Marsal C, Hinojosa J, et al.	España	Estudio epidemiológico transversal 17 comunidades autónomas en España (7.980 encuestados).	Se registraron 208 casos en hombres y 302 en mujeres diagnosticados con enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID), lo que equivale a una prevalencia del 6,19% en hombres mayores de 84 años.
2019	Hsien-Tzung L, Yuh-Feng L,	Taiwan	Estudio epidemiológico transversal	La proporción entre hombres y mujeres en la prevalencia clínica de 46 pacientes con Espondilitis

	Chung-Tei C, Chang-Youh T.		46 pacientes Taiwaneses con EA (36 hombres y 10 mujeres).	Anquilosante (EA) fue de 3,6 a 1, con un 78,3% de hombres y un 21,7% de mujeres.
2018	Sanhueza A, Prieto J, Weisz J, Leiter F, Soto S, Chiang F, et al.	Chile	Revisión pictográfica de hallazgos Jóvenes con síntomatología entre 20-30 años de edad.	En América Latina, la frecuencia de Espondilitis Anquilosante (EA) ronda alrededor de 10 casos por cada 10,000 habitantes.
2020	Ruiz M, Blasco M.	España	Análisis transversal 96 hombres y 54 mujeres con espondiloartritis.	Estos criterios destacan la presencia de la enfermedad, su prevalencia en mujeres alcanza un promedio del 77,8%, con una especificidad del 82,9% para las espondiloartritis.
2021	Citera G, Bautista W, Peláez I, Azevedo V, Perich R, Méndez J, et al.	América Latina	Estudio epidemiológico transversal Pacientes con características demográficas y clínicas, HLA-B27.	La prevalencia de espondiloartritis (EspA) y sus subtipos, que varió de 0,28 a 0,9% (EspA), 0,02 a 0,8% (espondilitis anquilosante), 0,2 a 0,9% (EspA axial) y 0,004 a 0,08% (artritis psoriásica).
2019	Seoane D, Sánchez C, Silva L, Sivera F, Blanco FEa.	España	Estudio transversal Participan 45 municipios de las 17 comunidades de España.	Se determinarán las tasas de prevalencia de enfermedades reumáticas utilizando estimadores y sus respectivos intervalos de confianza (IC) al 95%.

Las enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID) constituyen un conjunto clínicamente diverso de afecciones crónicas y altamente incapacitantes que comparten procesos inflamatorios frecuentes y la desregulación del régimen inmunológico. Algunos trastornos habitualmente englobados en este grupo incluyen: la psoriasis, la artritis psoriásica, la artritis reumatoide y las enfermedades inflamatorias del intestino (IBD) (2,9).

La espondilitis anquilosante (EA) pertenece al grupo de artropatías seronegativas, caracterizadas por la ausencia de antígeno reumatoide, considerada como la entidad más frecuente y representativa de este conjunto. Se representa por la inflamación crónica del esqueleto axial, manifestándose con algia en la espalda de naturaleza inflamatoria y rigidez progresiva. Además, puede afectar otras áreas como las caderas, hombros, articulaciones periféricas y entesis (15).

A pesar de los avances médicos y tecnológicos, la espondilitis anquilosante presenta una prevalencia global de hasta el 0.9% (2). En la población en general, esta cifra oscila entre el 0.3% y el 1.9%, mientras que en quienes buscan atención en consultas de reumatología, se estima que aproximadamente el 13% de los diagnósticos corresponden a esta enfermedad (3,10). En 2016,

se estimó que la prevalencia regional agrupada en todo el mundo oscilaba entre el 0,20 % (intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,00-0,66) en el sudeste asiático y el 1,61 % (IC del 95 %: 1,27-2,00) en las comunidades del Ártico norte. Además, América del Sur/Latinoamérica, la prevalencia se estimó en 0,52 % (IC 95 %: 0,10-1,25), similar a Europa (0,54 %; IC 95 %: 0,36-0,78) (16–18).

La manifestación de la enfermedad suele observarse principalmente en adultos jóvenes, aunque también puede presentarse después de los 45 o 50 años. En la población de ancianos, se observa una distribución diferente en los tipos de espondiloartritis, siendo la artritis psoriásica particularmente prominente en esta etapa de la vida. La expresión clínica comienza en edades más avanzadas las cuales son tan diversa como en individuos más jóvenes (19–21).

Pregunta 2. Factores de riesgo de la espondilitis anquilosante

Año	Autor	País	Muestra	Resultado
2022	Márquez-Hernández J, Echeverri-García A, Restrepo-Escobar M, Álvarez Barreneche M, Hurtado A, Pinto L.	Colombia	Estudio de cohorte. Estudio con 181 pacientes, 100 hombres y 81 mujeres.	Los aspectos que han experimentado mayores avances en este conjunto de enfermedades son los factores genéticos.
2018	Garcia L, Gul E.	Canadá	Estudio transversal. Analizaron un muestra de 2.044 pacientes con espondilitis anquilosante (EA).	La espondilitis anquilosante (EA) se clasifica como una patología transmitida, ya que más del 90% del riesgo de desarrollarla está vinculado a factores genéticos.
2021	Gemcioglu E, Erten S.	Turquía	Estudio observacional. Se incluyeron 200 pacientes con espondiloartritis indiferenciada (USpA) o espondilitis anquilosante (EA).	La susceptibilidad genética y el medio ambiente son considerados factores en la etiopatogenia.
2023	Jin Q, Liu Y, Zhang Z, al. e.	China	Estudio observacional de 2 pacientes con espondilitis anquilosante (EA) y 12 con osteoartritis (OA) que se sometieron	La inflamación es una característica temprana de la espondilitis anquilosante, pero aún se desconoce cómo avanza la inflamación hasta la osificación. Dado que los factores de transcripción de las células madre desempeñan un papel fundamental en la reprogramación celular, si los factores

			a un procedimiento de reemplazo de cadera.	de transcripción vinculan la inflamación con la formación de hueso nuevo en la espondilitis anquilosante.
2018	Bautista W.	Colombia	Estudio observacional grupo de pacientes con enfermedades interrelacionadas a la espondilitis anquilosante (EA).	En individuos con espondilitis anquilosante axial (EspAax), la susceptibilidad está asociada a varios factores de riesgo, tales como la presencia de sindesmoftos, niveles superiores de reactantes inflamatorios, especialmente el hábito de fumar y la proteína C reactiva.
2022	Sargsyan D, Cabrera J, Kostis J, Fahim M, Beavers T, Zinonos S, et al.	Estado Unidos	Enfoque multifacético 11 estudios de 1,7 millones de participantes.	La espondilitis anquilosante se asocia con mayores tasas de enfermedad cardiovascular que probablemente se deben a cambios fisiopatológicos asociados a la enfermedad.
2018	Gökşenoğlu G, Buğdaycı D, Paker N, Yıldırım M, Etlı Ö.	Turquía	Estudio transversal 100 pacientes con espondilitis anquilosante (EA) 64 hombre y 36 mujeres bajo seguimiento.	Se observaron con frecuencia comorbilidades como gastritis, hipertensión, trastornos tiroideos y diabetes mellitus tipo 2 en pacientes afectados por espondilitis anquilosante (EA).
2021	Yan F, Reddy P, Nguyen S, Ward C, Meyer T.	Colombia	Revisiones sistemáticas y metanálisis de 14 estudios y 1083 pacientes (598 con espondilitis anquilosante (EA) versus 485 sin espondilitis anquilosante (EA).	La espondiloartritis es una serie de trastornos con características genéticas, radiológicas y genéticas-radiológicas y clínicas comunes como enfermedades inflamatorias intestinales y problemas cardíacos.
2022	Young H, Tae K, Cho M	Corea	Reporte de un caso hombre de 43 debido a una anomalía en la prueba de función hepática.	La diversidad en la expresión de enfermedades autoinmunes se origina a partir de combinaciones variadas de factores genéticos, inmunológicos, hormonales y ambientales.
2023	Castillo M.	Ecuador	Reporte de caso clínico Usuario de sexo masculino de 42 años de edad con diagnóstico de espondilitis anquilosante (EA).	Los pacientes con espondilitis anquilosante (EA) tienen factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares (CV), tales como diabetes mellitus, hipertensión, tabaquismo, dislipidemia, obesidad y síndrome metabólico.

La espondilitis anquilosante (EA) se clasifica como una patología hereditaria, más del 90 % del riesgo de su aparición está vinculado a factores genéticos (4). No obstante, el alelo HLA-B27 solo contribuye en un 20% al efecto genético, se postula que otros alelos, principalmente el

alelo HLA-B quien desempeña un papel significativo en esta patología, como HLA-B13:02, HLA-B40:01, HLA-B47 y HLA-B51 (22). En el desarrollo de la enfermedad, intervienen factores genéticos como el HLA-B27, las interleuquinas proinflamatorias, el microbioma intestinal y el estrés mecánico. Desde el punto de vista clínico, se manifiesta a través de dolor lumbar de naturaleza inflamatoria, entesitis, dactilitis y ocasionalmente oligoartritis en los miembros inferiores (23).

La osificación ectópica está asociada a la espondilitis anquilosante y puede provocar la pérdida de la movilidad articular y la anquilosis, lo que lleva a una discapacidad grave. A pesar del impacto clínico de la anquilosis y sus consecuencias de dolor y cambios negativos en el estilo de vida de los pacientes, los mecanismos de osificación ectópica en la EA siguen siendo en gran parte desconocidos (24). Una de las manifestaciones destacadas en la patología es la generación de tejido óseo que ocurre simultáneamente con el transcurso de la resorción ósea. De manera análoga a lo observado en otras enfermedades inflamatorias, se produce una inestabilidad en estos procesos fisiopatológicos, lo que conduce a la formación de erosiones óseas y sindesmofitos (25).

En una enfermedad inflamatoria crónica, ciertas comorbilidades, incluidas la osteoporosis y las enfermedades cardiovasculares, son comunes que en la población normal del mismo grupo de edad debido a los mecanismos fisiopatológicos subyacentes (26). Las tasas de hipertensión, úlcera péptica y dolor de cabeza en la EA se informaron como 16,4 %, 13,9 % y 10,2 %, respectivamente, y estas tasas fueron más altas en los pacientes con un mismo grupo de edad (27).

La espondilitis es un grupo de enfermedades con características genéticas, radiológicas y radiológicas congénitas que desde entonces se denominan espondiloartritis seronegativas porque los pacientes con esta afección suelen tener factor reumatoide negativo. La influencia de los genes en la espondilitis anquilosante es evidente, dado que se calcula que entre el 70% y el 90% de los pacientes que poseen el gen HLA-B27. La EA puede considerarse más una

enfermedad autoinflamatoria, que un padecimiento autoinmune ya que es una patología sistémica y los pacientes pueden desarrollar manifestaciones no articulares, como uveítis anterior, problemas cardíacos o inflamación gastrointestinal (3).

El tabaquismo ha surgido como un factor de riesgo significativo asociado con la EA, influyendo tanto en su desarrollo como en su progresión, numerosos estudios han demostrado una correlación entre el tabaquismo y un mayor riesgo de desarrollar la misma. Los componentes tóxicos del tabaco pueden desencadenar respuestas inmunológicas anormales, contribuyendo así el desarrollo de la enfermedad en personas genéticamente predisuestas, además influye en la gravedad y progresión de la afección en aquellos ya diagnosticados, los pacientes fumadores tienden a experimentar síntomas más intensos, mayor rigidez articular y mayor daño estructural en comparación con no fumadores (25,28).

La tasa de mortalidad cardiovascular es elevada en individuos e padecen esta patología, mostrando una prevalencia de esta afección isquémica que es el doble en comparación con aquellos sin la enfermedad. Además, se han informado con menor frecuencia, pero aún presente en las Espondiloartritis, manifestaciones cardíacas no isquémicas, como afectación de la aorta ascendente (aortitis), arritmias, trastornos de conducción, valvulopatías y disfunción diastólica (29).

Pregunta 3. Complicaciones de la espondilitis anquilosante

Año	Autor	País	Muestra	Resultado
2022	Saldarriaga L, Bautista W, Junac A, Fernández A, Fernandez D, Jaimes D, et al.	Colombia	Estudio transversal conformado por 9 médicos reumatólogos, una bacterióloga inmunóloga y miembros del grupo de estudio en Espondiloartritis.	Efectos adversos a los fármacos modificadores de la enfermedad antirreumáticos convencionales (cDMARDs).
2023	Teuber H, HS, MMea.	Europa	Estudio de corte 5.909 pacientes con espondilitis anquilosante y 28.671 pacientes emparejados.	La espondilitis anquilosante se asoció con fracturas de cadera en los modelos no ajustados (HR = 1,52, IC 95 % [1,23–1,88]) y ajustados (HR = 1,56, IC 95 % [1,27–1,93]).

2023	Takahashi T, Yoshii T, Mori K, Kobayashi S, Inoue H, Tada K, et al.	China	Estudio retrospectivo, este estudio incluyó a 138 pacientes: 111 con DISH (83 hombres y 28 mujeres; 68,0 ± 11,8 años) y 27 con EA	Función facetaria espinal, el 83 % de los pacientes con espondilosis anquilosante (EA) tenían fusión facetaria, mientras que el 61 % de los pacientes con DISH tenían fusión.
2021	Bazan P, Bravo M, Guitierrez E, Terraza S, Cortes C, Borri A, et al.	Argentina	Estudio multicéntrico retrospectivo Estudio de casos con 6 pacientes.	Las personas con espondilitis anquilosante enfrentan un mayor riesgo de experimentar fracturas a raíz de lesiones de baja energía.
2022	Tsur A, David P, Watad A, Nissan D, Cohen A, Amital H.	Israel	Estudio de cohortes incluyeron 5.909 pacientes con espondilitis anquilosante y 28.671 pacientes emparejados.	La espondilitis anquilosante se asoció con fracturas de cadera en los modelos no ajustados (HR = 1,52, IC 95 % [1,23-1,88]) y ajustados (HR = 1,56, IC 95 % [1,27-1,93]). La asociación fue evidente en hombres (HR = 1,65, IC 95% [1,25-2,18]) y mujeres (HR = 1).
2018	Guerrero A, Mansilla B, Hernández B, Gómez Á, Gandía M, Isla E.	Ecuador	Estudio observacional. Estudio con 6 pacientes diagnosticados con espondilitis anquilosante y complicaciones neurológicas.	La rigidez en la columna vertebral puede llevar al desarrollo secundario de osteoporosis, incrementando así el riesgo de sufrir fracturas vertebrales.
2018	Capelusnik D, Cavalieri M, Rolón R, Schneeberger E, Orozco M, Sommerfleck F, et al.	Argentina	Estudio de corte transversal Se incluyeron 231 pacientes con EsPax, 174 de sexo masculino de 46 años.	La uveítis anterior aguda (UAA) se refiere a la inflamación aguda en la porción frontal del ojo, también conocida como iritis o iridociclitis.
2020	Chaparro , Jeimy , Bautista W, Valle R	Colombia	Reporte de caso clínico. Usuario de sexo femenino de 37 años.	La uveítis representa manifestaciones fuera de las articulaciones más frecuente presentándose en el 23% de los casos de EA y en el 15,9% de los casos de espondiloartritis no radiológica.
2021	Chen S, Deng L.	Brasil	Estudio transversal 386 pacientes con EA inscritos se clasificaron como pacientes con afectación radiológica de la articulación de la cadera.	Los posibles factores de riesgo en la presencia de afectación radiológica de articulación en cadera incluyeron el inicio temprano de la enfermedad, un índice de masa corporal más bajo y una densidad ósea por debajo de lo esperado para la edad.
2023	Montiel A, Sosa , Víctor , Bullón S, Zavaleta M.	México	Caso clínico Paciente de 35 años de edad diagnosticado y tratado por espondilitis anquilosante	Paciente padecía vitíligo, esta enfermedad con componente de afección autoinmunitaria.

			confirmada con alelo HLA-B27 positivo.	
2023	Bhagavathula A, Bentley B, Woolf B, Dissanayaka T, Rahmani J.	Turquía	Estudio de cohorte Estudio que abarco 1,7 millones de participantes.	El análisis combinado reveló que los usuarios con EA presentaban un riesgo significativamente mayor de accidente cerebrovascular, con un aumento del 56%.
2023	Sharif K, Tsur A, Ben-Shabat N, Watad A, Cohen A, Amital H.	Turquía	Estudio de cohorte Se trabajó con 5.476 pacientes con EA y 27.657 personas relacionadas por edad y sexo.	La frecuencia de osteoporosis en individuos con espondilitis anquilosante (EA) fue notablemente superior en comparación con el grupo de control (4,7% frente a 2,8%, $p<0,001$), tanto en la cohorte general como al realizar una estratificación por género.

La espondilitis anquilosante (EA) es una artritis que progresa predominantemente en el esqueleto axial, lo que a menudo resulta en una fusión multisegmentaria de la región lumbar (30). La pérdida de movilidad en la columna vertebral da como resultado una estructura rígida que se comporta como un hueso largo. En asociación con la osteoporosis que a menudo se presenta con más progresión en los ancianos, estos individuos son significativamente más susceptibles a las lesiones inestables de la columna. Las lesiones cervicales son comunes y ocurren en el 3% de los pacientes con traumatismos mayores (31). Durante la fase más activa de la vida, los individuos con esta patología tienen un riesgo cuatro veces mayor de experimentar una fractura en comparación con la población general. Después de 10 años de enfermedad, se observa una prevalencia del 10%. Es importante destacar que estas fracturas pueden pasar desapercibidas clínicamente al inicio (5,6).

Los individuos con espondilitis anquilosante tienen una alta vulnerabilidad a sufrir fracturas en la columna y lesiones en la médula espinal, incluso tras un trauma leve. Se aconseja realizar una tomografía computarizada o resonancia magnética de toda la región lumbar desde el inicio, incluso si los síntomas son leves. Además, se sugiere una intervención quirúrgica temprana para estabilizar las vértebras y corregir deformidades, con el fin de prevenir el deterioro del estado neurológico del paciente (32).

La uveítis anterior aguda (UAA) es una inflamación aguda que afecta la sección frontal del ojo, conocida también como iritis o iridociclitis, la cual puede ser idiopática, manifestándose de manera aislada sin causa aparente conocida, o puede estar vinculada a enfermedades sistémicas, como la espondilitis anquilosante (33,34). El daño de la articulación de la cadera es una causa importante de discapacidad en pacientes. El diagnóstico de afectación de la articulación de la cadera en pacientes con EA se basa en los síntomas clínicos, el mal funcionamiento de la articulación y los hallazgos de la radiografía y/o la resonancia magnética. La puntuación del índice de cadera de radiología de espondilitis anquilosante de Bath (BASRI-hip) basada en rayos X se aplica comúnmente en los estudios de afectación radiológica de la cadera en pacientes con esta afección. Finalmente, casi el 5% de los pacientes requieren reemplazo total de cadera o artroplastia de cadera (35).

En la literatura se han descrito varios casos que vinculan la enfermedad de Takayasu con la espondilitis anquilosante; ambas son afecciones inflamatorias que presentan componentes autoinmunitarios cuya comprensión no está completamente definida, pese a que no existe información suficiente, se menciona una asociación entre estas patologías (36). Se relacionó con un incremento, en el riesgo de sufrir accidentes cerebrovasculares, siendo el más común el ictus, por ende, se considera el manejo y control de los factores de riesgo cerebrovascular y la inflamación sistémica en pacientes con espondilitis anquilosante (37).

La espondilitis anquilosante (EA), está vinculada a una mayor renovación ósea e inflamación sistémica, aunque la osteoporosis es frecuente, a menudo se subestima, según los estudios sobre la incidencia de osteoporosis en esta patología son limitados y se fundamentan en cohortes reducidas, pero sus hallazgos han sido significativos (38).

Pregunta 4. Tratamiento para la espondilitis anquilosante

Año	Autor	País	Muestra	Resultado
2022	Altamirano G, Carrillo M, Sánchez E, Estévez M.	Ecuador	Estudio transversal anatómica encontrada en momiasde Egipto.	El tratamiento de la EA implica la utilización de fármacos antiinflamatorios no esteroideos, sulfasalazina, metotrexato, antagonistas del factor de necrosis tumoral

				antagonistas de las interleuquinas, como el secukinumab. Además, se recomiendan medidas de apoyo. Y ejercicios.
2021	Blanco B, Pijoan C, Valero M, Villalobos-Sánchez L, Vázquez M.	España	Estudio transversal 100 000 habitantes.	Un enfoque terapéutico efectivo implica la integración de intervenciones tanto farmacológicas como no farmacológicas.
2021	Nuñez J, González Y, Nebot M, Zafra R, Obaldía M, Caso A.	Ecuador	Estudio transversal, observacional, descriptivo. Se incluyeron 112 pacientes.	La aplicación del modelo centrado en los tres pilares: capacidad, motivación y oportunidad (CMO) en la intervención farmacéutica generó una mejora significativa en la adherencia a los medicamentos biológicos.
2022	Rodríguez B, Álvarez L, Royuela A, Sánchez A, Sánchez J.	España	Estudio observacional retrospectivo. Estudio con 110 pacientes en tratamiento con etanercept.	El biosimilar de etanercept no presenta divergencias significativas en los resultados clínicos en comparación con el fármaco de referencia. Desde la perspectiva económica, representa una variación que debe ser evaluada con seriedad como una medida que contribuya a la sostenibilidad del sistema.
2021	Conesa E, García M, Núñez S, García M, Mira M.	Colombia	Estudio retrospectivo, observacional. Se incluyeron pacientes adultos con tratamiento con secukinumab.	La continuidad en el uso de secukinumab fue similar a la observada en otros estudios, con una tasa de interrupción del 31,7% a los 12 meses y una persistencia de 10,0 meses al cabo de dicho periodo.
2022	Sarobe M, Arrondo A, Ibarrondo O, Ma J.	España	Estudio transversal. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, la muestra incluyó 59 pacientes con una adherencia alta.	Entre los diversos medicamentos desarrollados, los agentes biológicos dirigidos contra el factor de necrosis tumoral alfa representaron un avance revolucionario. El certolizumab pegol, un fármaco de esta categoría, recibió la aprobación de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA).
2023	Miguel E, Fernández C, Gratacós J, Pablos J, Juanola X, Ariza R, et al.	España	Estudio transversal, observacional, multicéntrico, Realizado en pacientes mayores de 18 años condiciones de práctica clínica habitual.	El 73,5% recibió tratamiento con medicamentos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FAME) biológicos, mientras que el 22,4% fue tratado con medicamentos no biológicos. Además, se utilizó antiinflamatorios no esteroideos, ya sea de manera independiente o en combinación. La monoterapia con fármacos biológicos fue adoptada por el 29,7% de los pacientes, y la monoterapia con fármacos no biológicos fue empleada por el 26,8%.
2019	Martínez N, Álvarez M, Samartín M, Martín A, Piñeiro G, Pego J, et al.	Ecuador	Estudio observacional y retrospectivo. Se incluyeron pacientes ue iniciaron terapia biológica con	Se documentaron los tratamientos simultáneos en el momento de la aparición de la tuberculosis (TB) (metotrexato, leflunomida y glucocorticoides), así como la dosis prescrita, la forma de administración y el número de episodios de TB.

			afecciones como: artritis reumatoide, espondilitis anquilosante y artritis psoriásica.	
2023	Ibáñez S, Martínez O, Valenzuela F.	España	Estudio descriptivo, Pacientes tratados con tofacitinib.	Upadacitinib es un fármaco inhibidor de quinasa Janus (JAKi) oral que se emplea en el tratamiento de la artritis reumatoide (AR).
2023	Bautista I, Puentes F.	Colombia	Reporte de caso clínico. Paciente femenina de 43 años con diagnóstico de espondilitis anquilosante (EA) desde los 20 años.	Los inhibidores de interleucina 17 (IL-17) han recibido la aprobación para ser utilizados en el tratamiento de psoriasis, artritis psoriásica y espondilitis anquilosante.
2023	Karahan M, Parlak M, Yilmazer A, Uluçam E, Taştekin N.	Turquía	Participaron en el estudio treinta y un voluntarios sanos y treinta y cinco pacientes con espondilitis anquilosante y sin comorbilidades que afectaran su equilibrio.	Rehabilitación para ayudar a los pacientes en el manejo este riesgo y mejorando la estabilidad postural.
2022	Gravaldi L, Bonetti F, Lezzerini S.	Colombia	Estudio de metanálisis Valores de puntuación de 0,10 para indicar una heterogeneidad significativa.	La fisioterapia bajo supervisión demuestra ser más efectiva que el tratamiento convencional para mejorar la actividad de la enfermedad, la capacidad funcional y el dolor en individuos con espondilitis anquilosante.
2019	Torres A.	España	Estudio de metaanálisis 257 participantes, 5 estudios con tratamiento físico como: ejercicio aeróbico	Este metaanálisis fue realizado utilizando el software estadístico Review Manager 5.3 y comparando los índices específicos de la enfermedad, como el Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), el Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI) y el Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI).

El enfoque terapéutico abarca tanto medidas farmacológicas como no farmacológicas, por ende, es crucial incorporar actividad física, evitar el sobrepeso y abstenerse de fumar. El tratamiento con medicamentos debe adaptarse al tipo de afectación e involucra la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y terapias biológicas, especialmente en las formas axiales (9).

Las terapias biológicas y dirigidas han sido desarrolladas para incidir de manera específica en un objetivo terapéutico considerado crucial en los procesos patogénicos de diversas enfermedades reumáticas. De esta manera, tienen el potencial de mejorar la calidad de vida de los pacientes al proporcionar un mayor control de los síntomas y prevenir el surgimiento de discapacidades. En muchos casos, también contribuyen a incrementar las expectativas de vida y a frenar la adherencia de la patología (39). Por lo tanto, el objetivo fundamental de los fármacos utilizados en este contexto es optimizar la calidad de vida de las personas que la padecen mediante la inducción de la remisión de la enfermedad. Entre los diversos medicamentos desarrollados, se encuentran los fármacos biológicos dirigidos contra el factor de necrosis tumoral alfa representando un avance disruptivo (2,8).

Los fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad biológicos (bDMARD), como los inhibidores de la interleucina 17 y los inhibidores del factor de necrosis tumoral (TNFi), han revolucionado las opciones terapéuticas, especialmente para pacientes con una actividad de enfermedad elevada. Tanto la ASAS/EULAR como la SER recomiendan el uso de biológicos en usuarios con alta diligencia en la enfermedad que persiste a pesar del tratamiento convencional, que incluye antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y antirreumáticos modificadores de la enfermedad no biológicos (FAMEnb), en caso de manifestaciones periféricas o extraarticulares concomitantes. Sin embargo, no todos los pacientes logran controlar su enfermedad, indicando la necesidad de terapias alternativas (39–41).

La interleucina 17 (IL-17) es una citocina proinflamatoria relacionada con la patogenia de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII). No obstante, el uso de inhibidores selectivos de IL-17, como el secukinumab (un anticuerpo monoclonal aprobado para el tratamiento de psoriasis, artritis psoriásica y espondilitis anquilosante [EA]), se ha vinculado de manera paradójica con exacerbaciones o el desarrollo de EII. Esto aparentemente se debe al papel protector de la IL-17 contra la inflamación mediante la inhibición de la respuesta Th1, el mantenimiento de la barrera epitelial del enterocito y, por ende, la homeostasis intestinal (41,42).

Es relevante considerar que los corticoides sistémicos, así como la mayoría de los medicamentos antirreumáticos, carecen de evidencia que respalde beneficios en el tratamiento de la espondilitis anquilosante, por lo tanto, no se deben emplear (43). Hacer ejercicio regularmente y educar a los pacientes son los pilares del tratamiento no farmacológico para reducir la sintomatología (11). La efectividad del ejercicio podría depender de la adherencia del individuo al programa prescrito, considerando la relación dosis-respuesta entre el ejercicio y los efectos sobre la salud. Por lo tanto, la fisioterapia juega un papel crucial en el manejo de la EA. Los programas de entrenamiento y ejercicio del paciente supervisados por un fisioterapeuta pueden mejorar los síntomas y enseñar a los pacientes a manejar la EA de forma independiente y adecuada a lo largo de su vida, reduciendo así el impacto económico de la fisioterapia (10,44).

Pregunta 5. Intervenciones de enfermería en pacientes con espondilitis anquilosante

Año	Autor	País	Muestra	Resultado
2023	Brocate M, Moreno R, Ruata A, Vera B, Aquilué M, Ariño G.	España	Muestreo de investigación simple. Pacientes de 15 a los 40 años de edad	5/ Patrón, percepción y manejo de la salud, “práctica para mejorar el ejercicio del régimen terapéutico”.
2020	Voruganti A, Bowness P.	Europa	Método de asociación genética más fuerte con el gen HLA-B*27.7	El entorno metabólico local de la articulación puede tener un papel clave en el impulso de la espondilitis anquilosante (EA) y presentamos un modelo novedoso de patogénesis de la espondilitis anquilosante (EA).
2022	Molto A, Gossec L, Poiraudreau S, Claudepierre P, Soubrier M, Fayet F, et al.	Francia	Ensayo prospectivo, aleatorizado, controlado. pacientes consecutivos con espondiloartritis axial	Cambio el índice de actividad física de Bath Ankylosing Spondylitis Disease (BASDAI), el número y la duración de los ejercicios en casa realizados por el grupo activo y la actividad física (international performance assessment, IPAQ).
2021	Karabıçak D DKBİA.	Turquía	Estudio transversal 55 pacientes (30 hombres, 25 mujeres; edad media: 40 ± 8 años rango, 21 a 57 años)	Manejar la depresión y la ansiedad mediante las intervenciones de enfermería en los pacientes que tienen espondilitis anquilosante.
2023	Yüce E, Sentürj , Sagaltici E, Ahmet I, Aytekin E.	Turquía	Estudio incluyó a 100 pacientes con EA y 100 individuos sanos de la misma edad y sexo.	Mejorar la calidad del sueño y el estilo de vida mediante las intervenciones de enfermería aplicando el PAE.

La espondilitis anquilosante es una enfermedad inflamatoria y progresiva que compromete al sistema inmunológico reduciendo la capacidad de la columna vertebral y la calidad de vida de los pacientes que la padecen. Un diagnóstico precoz, una rehabilitación adecuada y unos cuidados de enfermería de calidad, pueden paliar la sintomatología de estos pacientes (1,45).

Las siguientes premisas sustentan las actividades que se incorporan en la atención del servicio enfermero: A) El ejercicio: los ejercicios de rehabilitación básicos tienen como objetivo mejorar y mantener la flexibilidad del raquis y los miembros afectados (corregir cifosis dorsal, crear lordosis lumbar, y reducir lordosis cervical), recuperar y mantener la fuerza muscular principalmente abdominal y paravertebral, y mantener o mejorar la capacidad pulmonar, B) La higiene postural es un aspecto crucial que involucra todas las horas del día, C) Recomendaciones adicionales sobre comportamiento: cualquier problema pulmonar que pueda tener por la EA se agravará al fumar. y D) educación sanitaria (12,46).

Las enfermeras podrían desempeñar un papel clave en la implementación de recomendaciones para el manejo de EA y los estándares de calidad de Evaluación de la Sociedad Internacional contra la Espondiloartritis y la Liga Europea contra el reumatismo (ASAS-EULAR) en la práctica clínica. Una intervención educativa dirigida por enfermeras sobre la autoevaluación, ejercicios y la actividad física tuvo un impacto que reduce la actividad de la enfermedad un año después (13,14,47).

Varios estudios han demostrado que la ansiedad y la depresión son más comunes en la EA, y que el deterioro de la calidad de vida se correlaciona con los niveles de depresión y ansiedad. Es importante reconocer la frecuencia de las características alexitímicas en usuarios con esta afección, una patología crónica frecuentemente se acompaña de depresión, y también es fundamental definir la relación de la alexitimia con la depresión en estos pacientes, el control

de enfermería es primordial, el tener contacto directo con los pacientes hacen que se reconozca con mayor facilidad signos de depresión, ansiedad, entre otras (48–50).

Discusión

Prevalencia de la espondilitis anquilosante

En el grupo de pacientes diagnosticados con EA, se observó una mayor prevalencia de hombres, en cuanto a los tipos demográficas, la totalidad de los pacientes diagnosticados tenían menos de 45 años y provenían y vivían en la región insular. Además, un alto porcentaje, el 69,2%, tenía un nivel educativo superior y ocupaciones especializadas. De los pacientes, el 62,5% tenía ocupaciones especializadas, pero se identificó un 18,3% que estaba desempleado, jubilado por razones de salud o jubilado por edad. En relación con las afectaciones extraaxiales, la mayoría de los pacientes presentaban dos alteraciones, representando el 42,5% del grupo, seguido por aquellos con tres alteraciones, que eran el 9,2%, y finalmente un pequeño porcentaje, el 1,7% (2,9,20).

La afectación extraaxial más común como la sinovitis de rodilla en los pacientes con esta patología, que afectaba al 35% del grupo, seguida de la uveítis, que afectaba al 24,2%. En las pruebas de laboratorio, se destacó que el 80% de la población tenía un resultado positivo para el Antígeno HLA B-27. En años anteriores, se llevaron a cabo estudios para determinar la prevalencia global y los resultados mostraron que, por cada 1,000 personas, la prevalencia de 2.38% se registra en Europa, el 1.67% en Asia, el 3.19% en América del Norte, el 1.02% en América Latina y el 0.74% en el medio Africano. Sin embargo, en la republica Ecuatoriana, lamentablemente, no se pudo incluir un registro epidemiológico que coincidiera con estos datos, sin embargo, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reportó un promedio estadístico de salud en camas y salidas hospitalarias en el 2018 un total de 72 usuarios diagnosticados con EA, de los cuales 47 eran hombres y 25 eran mujeres (16,47).

Factores de riesgo de la espondilitis anquilosante

La espondilitis anquilosante (EA) es más común en los hombres que en las mujeres, en una proporción de alrededor de 2 a 3 hombres por cada mujer afectada. Esta condición suele comenzar en personas menores de 45 años. Los síntomas se relacionan con una respuesta autoinmune que comienza en la región axial de la columna vertebral y resulta en la fusión de los cuerpos vertebrales, lo que se evidencia mediante la formación de estructuras llamadas sindesmofitos (4,23).

La capacidad funcional y la calidad de vida se ven inicialmente deterioradas durante la etapa reproductiva, lo que tiene un impacto significativo en varios aspectos cruciales de la vida, incluyendo lo social, psicológico, físico, trabajo, familiar, objetivos profesionales y relaciones interpersonales. Este deterioro ayuda a aumentar la sensación de dolor, fatiga y el aislamiento social (25,28).

Los pacientes que tienen una alta tasa de infección tenían un riesgo significativamente mayor, hasta ocho veces mayor, de presentar un índice de masa corporal (IMC) que se encuentra en el rango de obesidad o sobrepeso. En cuanto a los pacientes con sobrepeso u obesidad, tenían el doble de probabilidades de experimentar una afectación en su funcionalidad. Sin embargo, se encontró lo contrario en las personas que no realizaban ejercicio físico, quienes tenían un riesgo significativamente mayor, 2-4 veces mayor, de experimentar una afectación en su funcionalidad (27,29).

Complicaciones de la espondilitis anquilosante

Los individuos que padecen espondilitis anquilosante (EA) tienen un mayor riesgo de sufrir fracturas vertebrales. Esto se debe a la fragilidad que se desarrolla a causa de la osteopenia previamente mencionada y la mayor rigidez en las articulaciones, lo que suele ocurrir incluso después de un trauma mínimo. Estas suelen localizarse generalmente en el nivel de los discos intervertebrales (denominadas lesiones transdiscales) o en el cuerpo vertebral de las vértebras

(fisuras transvertebrales). Por lo general, estas se diagnostican mediante radiografías convencionales (31). La insuficiencia ósea tiende a aparecer como áreas hiperintensas en imágenes de resonancia magnética T1, en contraste con las hendiduras recientes que se ven como áreas hipointensas. A medida que estas se curan y forman una unión falsa, pueden asemejarse a una afección conocida como osteocondrosis erosiva. En algunos casos, es posible que se desarrolle una condición llamada pseudoartrosis con el tiempo (5,50).

La reducción en la consistencia mineral ósea es un fenómeno frecuente en individuos con EA, particularmente en la región lumbar. Las pruebas de densitometría ósea revelan una disminución en la densidad ósea en las etapas iniciales de la enfermedad. Sin embargo, con el tiempo, esta disminución puede parecer común de manera engañosa debido a la formación de sindesmófitos, que ocultan este problema. En contraste, la tomografía computarizada cuantitativa generalmente confirma esta reducción de densidad ósea de acuerdo con la duración de la enfermedad. Además, se observan trastornos en la mineralización en pacientes con enfermedades activas a largo plazo, lo que desempeña un papel significativo en los problemas relacionados con la mineralización ósea (32,35).

Tratamiento para la espondilitis anquilosante

En lo que respecta al tratamiento, se observó que las personas con enfermedad leve poseían siete veces más probabilidades de haber recibido una terapia combinada, que incluye medicamentos biológicos y agentes farmacológicos (FARME), en comparación con aquellos que tenían una afección inactiva (40). No obstante, esta asociación no demostró significancia estadística. Por otro lado, en individuos con una patología con niveles altos o muy altos de actividad, el riesgo de recibir un tratamiento combinado aumentó a 7,64 y 7,22 veces, respectivamente, en comparación con aquellos que solo recibieron medicamentos biológicos. Se evidenció una proporción estadísticamente significativa, con valores de $p=0,014$ para alta actividad y $p=0,026$ para actividad muy alta de la enfermedad (2,39).

En contraposición, otro reporte llevado a cabo por Nissen MJ. y su equipo con 2,765 usuarios divididos en dos grupos mostró resultados diferentes. El primer grupo, compuesto por 2,200 participantes, recibió monoterapia con medicamentos como Adalimumab, Golimumab, Certolizumab, Infliximab y Etanercept, mientras que el segundo grupo, formado por 565 pacientes, recibió una combinación de un medicamento anti-TNF y agentes FARME convencionales como Sulfazalacina, Metrotexate, leflunamida entre otros. No se observó una correlación estadísticamente significativa entre la actividad de la enfermedad, medida mediante Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score ASDAS, y la funcionalidad evaluada con BASF en este caso. (40).

En relación con el tratamiento con Sulfazalacina, un metaanálisis que involucró a 895 individuos y fue llevado a cabo por Chen J., Lin S., y Liu C., no reveló ningún beneficio en términos de reducción del dolor, la progresión radiográfica o movilidad espinal y la actividad de la enfermedad. Sin embargo, al analizar tres estudios clínicos aleatorizados que incluyeron a 116 participantes, se concluyó que el Metrotexato no ofrecía mejoras en el desarrollo de la enfermedad y la funcionalidad de la patología. Sin embargo, los autores señalaron que la evidencia era limitada y que se necesitaban estudios clínicos de mayor calidad. Este estudio examinó dos antirreumáticos modificadores de la enfermedad debido a su función en el tratamiento de los pacientes (35,42).

En cuanto a las conclusiones del estudio, se observó que las mujeres participantes en el estudio experimentaron una moderada disminución en la calidad de vida y eran menos propensas a participar en actividad física. Además, tenían una menor probabilidad de tener presente el antígeno HLA B-27. La eficiencia fue establecida en aquellos que no realizaban actividad física y terapia combinada. También se encontró que la calidad de vida de los usuarios con actividad de la patología tenía una afectación leve a moderada (10,13).

Intervenciones de enfermería en pacientes con espondilitis anquilosante

El uso conjunto de medicamentos biológicos y terapia farmacológica (FARME) se asoció de manera estadísticamente importante en relación con la funcionalidad en el estilo de vida, la actividad de la enfermedad y el deporte. En un metaanálisis realizado por Virginie Pécourneau y su equipo, se evaluaron estudios controlados aleatorios con 331 participantes en total que padecían espondilitis anquilosante (1). Estos estudios se centraron en programas de ejercicio, tanto supervisados como ejecutados en el hogar, que variaron en términos de tipo de actividad, intensidad, duración y frecuencia. Los resultados revelaron una asociación estadísticamente relevante entre la participación en programas de ejercicios y una disminución en las puntuaciones de BASDAI y BASFI. Esto sugiere que el ejercicio mejora la funcionalidad, reduce la actividad de enfermedades, reduce el riesgo de enfermedades cardíacas y cerebrovasculares, ayuda a mejorar la función respiratoria y previene la osteoporosis (14,46).

Es importante destacar que otro estudio encontró una conexión que es estadísticamente significativa entre la presencia de la afección medida por BASDAI y la falta de actividad física. Mediante asimilación, el grupo que tenía una enfermedad inactiva tenía una mayor probabilidad de participar en ejercicio físico. Además, los resultados de este estudio indicaron que la falta de actividad física estaba estadísticamente relacionada en comparación con aquellas que no experimentaron una disminución en la calidad de vida y que realizaban actividad física, con un valor de $p < 0,05$ (12,13).

Conclusiones

- ❖ La espondilitis anquilosante es un trastorno que se manifiesta una baja prevalencia a nivel mundial debido a su mal diagnóstico, se muestra un mismo porcentaje en Europa y América, siendo más afectado el sexo masculino en comparación que el femenino y la edad promedio es de 45 o 50 años.
- ❖ Esta patología se considera una enfermedad hereditaria, porque su patogenia está influenciada por factores hereditarios como el alelo HLA-B27, así como las interleuquinas proinflamatorias, el microbiana intestinal y el estrés mecánico, también se relaciona con la osificación ectópica.
- ❖ Existen múltiples complicaciones de la espondilitis Anquilosante, entre ellos tenemos: la uveítis, fracturas de columna vertebral debido a su alta asociación con la osteoporosis, eventos cardiovasculares como el Síndrome de Takayasu y cerebrovasculares como el ictus, además un porcentaje significativo de estos pacientes requieren reemplazo total de cadera o artroplastia de cadera.
- ❖ Dentro del abordaje terapéutico se muestra que la línea a seguir comprende de medidas farmacológicas y no farmacológicas, las medidas farmacológicas ideales para mejorar la sintomatología del paciente con espondilitis anquilosante son las terapias biológicas; mientras que los no farmacológicos incluye el ejercicio y evitar hábitos perniciosos.
- ❖ Las intervenciones de enfermería son un pilar esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes con espondilitis anquilosante, el correcto cuidado y la educación continua permiten que el paciente y su entorno tenga un manejo adecuado de su condición.

Referencias bibliográficas

1. Brocate. et al. Revista Sanitaria de Investigación. 2023 [cited 2023 Oct 17]. La espondilitis anquilosante. Cuidados de enfermería. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-espondilitis-anquilosante-cuidados-de-enfermeria/>
2. Salazar et al. Ciencias de la Salud Medica. 2022 [cited 2023 Oct 17]. Espondilitis Anquilosante diagnóstico y tratamiento. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4853/11723>
3. Yan F, Reddy PD, Nguyen SA, Ward C, Meyer TA, Yan F, et al. Hearing loss in patients with ankylosing spondylitis: A systematic review and metaanalysis. J Rheumatol [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 17]; 48:1. Available from: <https://www.jrheum.org/content/jrheum/48/1/40.full.pdf>
4. Márquez et, al. Revista Colombiana de Reumatología. 2022 [cited 2023 Oct 17]. Spondyloarthritis: Characterization of a cohort. Pablo Tobón Uribe Hospital. Medellín, Colombia. Available from: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-colombiana-reumatologia-english-edition--474-pdf-S2444440521000911>
5. Bazán, PL, Bravo A, Gutiérrez EE, Terraza S, Cortés C, Borri, ÁE, et al. Fracturas de la columna vertebral en pacientes con espondilitis anquilosante. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 17];86(1):58–63. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/raaot/v86n1/1852-7434-raaot-86-01-058.pdf>
6. Takahashi T, Yoshii T, Mori K, Kobayashi S, Inoue H, Tada K, et al. Comparison of radiological characteristics between diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and ankylosing spondylitis: a multicenter study. Scientific Reports | [Internet]. 123AD [cited 2023 Oct 17]; 13:1849. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-28946-w.pdf>
7. Rodríguez Marrodan B, Ayuso ÁL, Vicente RA, Guerrero SA, Sánchez AJ. Estudio observacional del uso de etanercept biosimilar en el tratamiento de enfermedades reumáticas. Revista de la OFIL [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 17];32(2). Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v32n2/1699-714X-ofil-32-02-173.pdf>
8. Núñez-Rodríguez J, González-Pérez Y, Nebot-Villacampa MJ, Zafra-Morales R, Obaldía-Alaña MC, Caso-González A. Adherence to biological therapies in patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and ankylosing spondylitis. Semergen [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2023 Oct 17];47(2):81–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32778364/>
9. Cáceres BAB, Moratalla CP, Expósito MV, Villalobos-Sánchez L, Díaz MV. Espondiloartritis axial. Espondilitis anquilosante. Medicine [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2023 Oct 17];13(29):1611–22. Available from: <https://www.medicineonline.es/es-espondiloartritis-axial-espondilitis-anquilosante-articulo-S0304541221000718>
10. Castán et al. Revista Sanitaria de Investigación. 2022 [cited 2023 Oct 17]. Eficacia del ejercicio en pacientes con espondilitis anquilosante. Available from:

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/eficacia-del-ejercicio-en-pacientes-con-espondilitis-anquilosante/>

11. Karahan M, Parlak M, Zeynep A, Kayatekin Y, Uluçam E, Taştekin N. Static Postural Control Data Analysis in Patients with Ankylosing Spondylitis. *Erciyes Med J* [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 17];45(1):79–83. Available from: https://jag.journalagent.com/cpr/pdfs/EMJ_45_1_79_83.pdf
12. Voruganti A, Bowness P. New developments in our understanding of ankylosing spondylitis pathogenesis. *Immunology* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2023 Oct 17];161(2):94–102. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/imm.13242>
13. Karabıçak D, Doğruöz Karatekin B, İçağasıoğlu A. Alexithymia in ankylosing spondylitis. *Turk J Phys Med Rehab* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 17];67(3):344–50. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8606999/pdf/TurkJPhysMedRehab-67-344.pdf>
14. Yüce E, Şentürk E, Sağaltıcı E, Şentürk İA, Aytekin E. Sleep quality and depression in patients with ankylosing spondylitis and their associations with clinical parameters: A cross-sectional, case-control study Ankilozan spondilitli hastalarda uyku kalitesi, depresyon ve bunların klinik parametrelerle ilişkisi: Kesitsel, vaka-kontrol çalışması. *Agri* [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 17];35(1):1–9. Available from: https://jag.journalagent.com/agri/pdfs/AGRI-46514-EXPERIMENTAL_AND_CLINICAL_STUDIES-SENTURK.pdf
15. Urgel et al. *Revista Sanitaria de Investigacion*. 2023 [cited 2023 Oct 17]. Riesgo de fractura cervical en pacientes con espondilitis anquilosante. A propósito de un caso clínico. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/riesgo-de-fractura-cervical-en-pacientes-con-espondilitis-anquilosante-a-proposito-de-un-caso-clinico/>
16. Dauden E, Cervera R, Escobar CP et, al. La prevalencia de diez enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID) en España. *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 17];93(2):25–6. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v93/1135-5727-resp-93-e201903013.pdf>
17. Liao HT, Lin YF, Chou CT, Tsai CY. Semaphorin 3A in Ankylosing Spondylitis. *J Microbiol Immunol Infect* [Internet]. 2019 Feb 1 [cited 2023 Oct 17];52(1):151–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28736223/>
18. Sanhueza et al. *Revista Chilena de Radiología*. 2018 [cited 2023 Oct 17]. Espondiloartritis anquilosante: revisión de hallazgos imagenológicos en la columna. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-chilena-radiologia-222-pdf-S0717201X16300768>
19. Ruiz-Cantero MT, Blasco-Blasco M, Ruiz-Cantero MT, Blasco-Blasco M. Perspectiva de género en epidemiología clínica. Aprendiendo con el caso de las espondiloartritis. *Gac Sanit* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2023 Oct 17];34(1):83–6. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112020000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es

20. Citera G, Bautista-Molano W, Peláez-Ballestas I, Azevedo VF, Perich RA, Méndez-Rodríguez JA, et al. Prevalence, demographics, and clinical characteristics of Latin American patients with spondyloarthritis. *Advances in Rheumatology* [Internet]. 2021 Jan 22 [cited 2023 Oct 17];61(1):2. Available from: <https://www.scielo.br/j/adr/a/Pdt5QdvdHqvJGD3FFYy3QyD/>
21. Seoane et al. *Reumatología Clínica*. 2019 [cited 2023 Oct 17]. Prevalencia de enfermedades reumáticas en población adulta en España (estudio EPISER 2016). Objetivos y metodología. Available from: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-pdf-S1699258X17301687>
22. Garcia-Montoya L, Gul H, Emery P. Recent advances in ankylosing spondylitis: understanding the disease and management. *F1000Research* 2018 7:1512 [Internet]. 2018 Sep 21 [cited 2023 Oct 17]; 7:1512. Available from: <https://f1000research.com/articles/7-1512>
23. Gemcioglu E, Erten S. Clinical and laboratory features of patients with undifferentiated spondyloarthritis and ankylosing spondylitis. *Rev Med Chile* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 17]; 149:1423–9. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v149n10/0717-6163-rmc-149-10-1423.pdf>
24. Jin Q, Liu Y, Zhang Z, Wen X, Chen Z, Tian H, et al. MYC promotes fibroblast osteogenesis by regulating ALP and BMP2 to participate in ectopic ossification of ankylosing spondylitis. *Arthritis Res Ther* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2023 Oct 17];25(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36803548/>
25. Bautista-Molano Wilson. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2018 [cited 2023 Oct 17]. p. 224–7 Progresión radiográfica en espondiloartritis axial: ¿es el reflejo de una medida útil de desenlace de compromiso estructural? Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-pdf-S012181231830104X>
26. Sargsyan et, al. A statewide study of cardiovascular outcomes in patients with ankylosing spondylitis. *The New Armenian Medical Journal* [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 17]; 16:4–13. Available from: <https://ysmu.am/v2/wp-content/uploads/2023/05/c0b4a18f-1.pdf>
27. Gökşenoğlu G, Buğdaycı D, Paker N, Aziz Yıldırım M, Etili Ö. The prevalence of comorbidity and predictors in ankylosing spondylitis. *Turk J Phys Med Rehab* [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 17];65(2):132–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6706833/pdf/TurkJPhysMedRehab-65-132.pdf>
28. Hong YM, Yoon KT, Cho M. Primary Biliary Cholangitis with Ankylosing Spondylitis. *The Korean Journal of Gastroenterology* [Internet]. 2022 Jun 25 [cited 2023 Oct 17];79(6):270–3. Available from: <https://www.kjg.or.kr/journal/view.html?doi=10.4166/kjg.2022.048>
29. Castillo Mayra. Complicación cardiovascular no isquémica en Espondilitis Anquilosante. *Reumatología al Día* [Internet]. 2023 Apr 17 [cited 2023 Oct 17];17(1). Available from: <https://reumatologiaaldia.com/index.php/rad/article/view/5884>

30. Saldarriaga-Rivera LM, Bautista-Molano W, Junca-Ramírez A, Fernández-Aldana AR, Fernández-Ávila DG, Jaimes DA, et al. Guía de práctica clínica 2021 para el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de pacientes con espondiloartritis periférica. *Reumatol Clin* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2023 Oct 17];18(1):5–14. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-articulo-guia-practica-clinica-2021-el-S0121812321001353>
31. Teuber H, Halvachizadeh S, Muthirakalayil M, Yin L, Eisenkrein H, Hildebrand F, et al. Can radiologic parameters used to detect cervical spinal instability be used in patients with ankylosing spondylitis? *Eur J Med Res* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2023 Oct 17];28(1):1–7. Available from: <https://eurjmedres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40001-023-01052-3>
32. Isla Guerrero A, Mansilla Fernández B, Hernández García B, Gómez de la Riva Á, Gandía González ML, Isla Paredes E. Surgical outcomes of traumatic cervical fractures in patients with ankylosing spondylitis. *Neurocirugia* [Internet]. 2018 May 1 [cited 2023 Oct 17];29(3):116–21. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130147317301379?via%3Dihub>
33. Capelusnik et al. *Revista argentina de reumatologia*. 2018 [cited 2023 Oct 17]. p. 0327–4411 Prevalencia y características de uveítis como manifestación extraarticular en Espondiloartritis Axial. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2362-36752018000300005
34. Chaparro Sanabria JA, Bautista Molano W, Valle Oñate R. Tratamiento de uveítis y espondilitis anquilosante refractaria a tres medicamentos inhibidores de factor de necrosis tumoral alfa con golimumab. *Reumatol Clin* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2023 Oct 17];16(1):64–5. Available from: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-pdf-S1699258X18300238>
35. Chen S, Deng L. Risk factors for radiological hip involvement in patients with ankylosing spondylitis. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2021 Nov 19 [cited 2023 Oct 17];67(9):1293–8. Available from: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/VvxfW5FgDY7n7ZrDjPJT3B/>
36. Montiel-Esparza AC, Sosa-Morales V, Bullón-Alcalá SR, Zavaleta-Martínez M, Montiel-Esparza AC, Sosa-Morales V, et al. Arteritis de Takayasu con espondilitis anquilosante. *Medicina interna de México* [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 17];35(3):448–53. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000300448&lng=es&nrm=iso&tlng=es
37. Srikanth Bhagavathula A, Bentley BL, Woolf B, Dissanayaka TD, Rahmani J. Increased risk of stroke among patients with ankylosing spondylitis: A systematic review and meta-analysis. *Reumatol Clin* [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2023 Oct 17];19(3):136–42. Available from: <http://www.reumatologiaclinica.org/es-increased-risk-stroke-among-patients-articulo-S1699258X22001218>
38. Kassem Sharif, Tsur AM, Ben-Shabat N, Watad A, Cohen AD, Amital H. The risk of osteoporosis in patients with ankylosing spondylitis—A large retrospective matched cohort study. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2023 May 12 [cited 2023 Oct 17];160(9):373–8. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-the-risk-osteoporosis-in-patients-S0025775322006248>

39. Sarobe M, Arrondo A, Ibarrondo O, Mar J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con artritis reumatoide, artritis psoriásica y espondilitis anquilosante tratados con certolizumab pego. *Farmacia Hospitalaria* [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 17];46(1):27–30. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v46n1/2171-8695-fh-46-01-27.pdf>
40. Carballido et al. Sociedad Española de Reumatología. 2022 [cited 2023 Oct 17]. p. 99–105 Disease control in patients with ankylosing spondylitis in real clinical practice in Spain: Results of the MIDAS study. Available from: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-pdf-S1699258X22000493>
41. Bautista et al. *Revista gas trocol*. 2023 [cited 2023 Oct 17]. Vista de Colitis ulcerativa inducida por secukinumab en el tratamiento de espondilitis anquilosante. Available from: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/884/1524>
42. Vodnizza Ibáñez S, Martínez O, Valenzuela F. Nuevas alternativas de tratamiento en espondilitis anquilosante y artritis psoriásica. *Global Rheumatology* [Internet]. 2022 Mar 7 [cited 2023 Oct 17]; 3:1–16. Available from: <https://globalrheumpanlar.org/manuscrito-articulo-de-revision/nuevas-alternativas-de-tratamiento-en-espondilitis-anquilosante-y>
43. Conesa-Nicolás E, García-Lagunar MH, Núñez-Bracamonte S, García-Simón MS, Mira-Sirvent MC. Persistencia de secukinumab en pacientes con psoriasis, artritis psoriásica y espondilitis anquilosante. *Sociedad Española de farmacia Hospitalaria* [Internet]. 2020 Dec 31 [cited 2023 Oct 17];45(01):16–21. Available from: <https://revistafarmaciahospitalaria.sefh.es/gdcr/index.php/fh/article/view/11465>
44. Torres et,al. *Archives of nursing research*. 2019 [cited 2023 Oct 17]. p. 1–18 Vista de Metaanálisis sobre la efectividad de la realización de ejercicio físico en pacientes con Espondilitis Anquilosante. Available from: <https://archivesofnursingresearch.com/index.php/ANR/article/view/27/27>
45. Jiang H, Huai Y, Chen H, Uyeki TM, Chen M, Guan X, et al. Invasive *Streptococcus pneumoniae* infection among hospitalized patients in Jingzhou city, China, 2010-2012. *PLoS One* [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2023 Sep 25];13(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30125283/>
46. Molto A, Gossec L, Poiraudau S, Claudepierre P, Soubrier M, Fayet F, et al. Evaluation of the impact of a nurse-led program of patient self-assessment and self-management in axial spondyloarthritis: results of a prospective, multicentre, randomized, controlled trial (COMEDSPA). *Rheumatology* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Oct 17];60(2):888–95. Available from: <https://academic.oup.com/rheumatology/article/60/2/888/5924532?login=false>
47. Prieto et, al. *Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología*. 2021 [cited 2023 Oct 17]. Artroplastia total de cadera cementada bilateral en espondilitis anquilosante. Available from: <http://revistacientificaseot.com/index.php/revseot/article/view/161/292>
48. Lascano GGC, Sempértegui AS, Villarroel JGF. La espondilitis anquilosante, causas y diagnóstico. Una revisión sistemática. *AlfaPublicaciones* [Internet]. 2022 Feb 5 [cited 2023 Oct 17];4(1.1):448–72. Available from: <https://www.alfapublicaciones.com/index.php/alfapublicaciones/article/view/170>

49. Velasco Bustamante J, Velasco Bustamante JA, Velasco Bustamante DL, Vallejo GAB, Valverde JLG, Pinza MAV, et al. Abordaje práctico de la espondiloartritis. *Revista Cubana de Reumatología* [Internet]. 2019 Apr 26 [cited 2023 Oct 17];21(3): e101. Available from: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/726>
50. Avishai M T, David P, Watad A, Nissan D, Cohen AD, Amital H. Ankylosing Spondylitis and the Risk of Hip Fractures: a Matched Cohort Study. Tsur et al: *Ankylosing Spondylitis and Hip Fractures* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 17];37(13). Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11606-021-07241-2.pdf>

Nayeli Rocío Arévalo Zari portadora de la cédula de ciudadanía N° **1900684513** y **Cinthy Elizabeth Cuenca Granda** portadora de la cédula de ciudadanía N° **1150460838**. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Intervenciones de enfermería en pacientes con espondilitis anquilosante”** 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. Autorizamos 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.

Cuenca, **15 de noviembre de 2023**



Firmado electrónicamente por:
NAYELI ROCIO
AREVALO ZARI

Nayeli Rocío Arévalo Zari

C.I. 1900684513



Firmado electrónicamente por:
CINTHYA ELIZABETH
CUENCA GRANDA

Cinthy Elizabeth Cuenca Granda

C.I. 1150460838