

ISTE

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
Desde 1984

CARRERA DE TECNICATURA SUPERIOR EN ENFERMERÍA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA

FACTORES DETERMINANTES DE LA OSTEOPOROSIS Y SU EFECTO EN LA CALIDAD DE LA VIDA DE MUJERES ADULTAS MAYORES. REVISION SISTEMATICA

Modalidad Presencial

Línea y Sublínea de investigación

ESTUDIOS SOBRE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN
ENFERMEDADES PREVENIBLES

Autora: Jessica Tatiana Guala Pilachanga & Damaris Mireya Yansapanta Guincho

Director: Licenciado: Ramiro Sebastián Cocha Gahona. Magíster en Ciencias
Biomédicas Mención Ciencias Básicas

Ambato – Ecuador

2025

 095 888 5323

ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

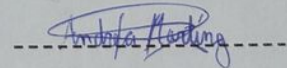
A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Tecnicatura Superior en Enfermería.

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Doctor Jorge Humberto Cárdenas Medina, e integrado por los señores Medico General Andrea Soledad Martínez Quinteros master en Docencia Superior Universitaria, Licenciada Mónica Liliana Díaz Bautista magister en Enfermería Quirúrgica, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptor el Trabajo de Integración Curricular con el tema: "FACTORES DETERMINANTES DE LA OSTEOPOROSIS Y SU EFECTO EN LA CALIDAD DE LA VIDA DE MUJERES ADULTAS MAYORES. REVISION SISTEMATICA", elaborado y presentado por las señoritas, Jessica Tatiana Guala Pilachanga y Damaris Mireya Yansapanta Guincho para optar por el Grado Académico de Técnico Superior en Enfermería; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



Dr. Jorge Humberto Cárdenas Medina.

Presidente del Tribunal



Dra. Andrea Soledad Martínez Quinteros. Mg

Miembro del Tribunal



Lcda. Mónica Liliana Díaz Bautista, Mg

Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR
Lic. Ramiro Sebastián Cocha Gahona, Mg

CERTIFICA:

En mi calidad de director del trabajo de integración curricular: Factores Determinantes de la Osteoporosis y su Efecto en la Calidad de Vida de Mujeres Adultas Mayores. Revisión Sistemática, presentado por las señoritas Jessica Tatiana Guala Pilachanga y Damaris Mireya Yansapanta Guincho, para optar por el Título de Técnico Superior en Enfermería CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.


Ambato, 04 de abril del 2025.



Lic. Ramiro Sebastián Cocha Gahona, Mg
c.c. 1803803251
DIRECTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: Factores Determinantes de la Osteoporosis y su Efecto en la Calidad de Vida de Mujeres Adultas Mayores. Revisión Sistemática, le corresponde exclusivamente a: Jessica Tatiana Guala Pilachanga y Damaris Mireya Yansapanta Guincho, Autoras bajo la Dirección del Licenciado Ramiro Sebastián Cocha Gahona, Magister en Ciencias Biomédicas Mención Ciencias Básicas, director del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.



Jessica Tatiana Guala Pilachanga

AUTORA



Damaris Mireya Yansapanta Guincho

AUTORA



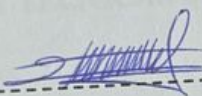
Lic. Ramiro Sebastián Cocha Gahona, Mg

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Superior Tecnológico España, para que el Trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Jessica Tatiana Guala Pilachanga

c.c. 0504622192



Damaris Mireya Yansapanta Guincho

c.c. 1805682380

INDICE GENERAL	
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1.....	3
ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS.....	3
1.1. Antecedentes	3
1.3. Justificación.....	9
1.4.1. Objetivo General	11
1.4.2. Objetivos Específicos	11
1.5. Marco Teórico	12
CAPÍTULO II	26
2. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	26
2.1. Diseño metodológico.....	26
2.2. Enfoque de investigación	27
2.3. Recursos:	27
2.3.1. Recursos Humanos.....	27
2.3.2. Recursos Materiales	27
• Impresora.....	27
2.3.3. Recursos Tecnológicos.....	27
CAPITULO III.....	29
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS	29
3.1. Método prisma	29
CAPITULO IV	33
4. DISCUSIÓN.....	33
4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	33
4.2. Discusión de resultados:.....	34
CAPÍTULO V.....	38

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
5.1.	Conclusiones	38
5.2.	Recomendaciones	39
6.	Bibliografía	40
7.	ANEXOS	44
	BITACORA CIENTÍFICA DE ARTICULOS ENCONTRADO PARA REVISIÓN SÍSTEMÁTICA.....	45

AGRADECIMIENTO

Con profundo respeto y gratitud, quiero expresar mi sincero agradecimiento al Instituto Superior Tecnológico España por brindarme la oportunidad de formarme académica y profesionalmente en un ambiente de excelencia y compromiso. A la Carrera de Enfermería por haberme brindado una formación integral, basada en el compromiso, la vocación de servicio y el conocimiento científico.

A Dios, por ser quien me dio fortaleza y sabiduría para poder culminar este trayecto de mi vida estudiantil y concluir con la tesis

A toda mi familia, por ese apoyo incondicional que siempre depositaron en mí, la cual han sido mi pilar fundamental y mi mayor motivación para poder seguir con mi carrera y culminarla exitosamente.

A mi asesor y docentes, por ser mi guía y compartir sus conocimientos y enseñanzas que han enriquecido mi formación académica y hoy en día profesional. Su paciencia y dedicación han sido mi ayuda para culminar mi realización de tesis.

A mi compañera de tesis, por el compromiso, esfuerzo y dedicación inquebrantable a lo largo de este camino. Tu apoyo, paciencia y dedicación han sido fundamental para acoplarnos a cada desafío y así poder alcanzar esta meta juntas.

Jessica Tatiana Guala Pilachanga
Damaris Mireya Yansapanta Guincho

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por haberme brindado la fuerza, sabiduría y perseverancia en este camino académico por fortalecer mi corazón, e iluminar mi mente por brindarme la paz y el consuelo en los momentos más difíciles.

A mis padres Lourdes Verónica y Alex Franklin ya que han sido mi mayor inspiración y mi apoyo incondicional, su sacrificio y su amor han hecho en mí una persona fuerte y capaz de lograr todo lo que se propone les agradezco por siempre estar conmigo por ser mi fuerza en los momentos difíciles y en especial a mi madre por ser mi mejor amiga, la mejor compañía en este transcurso académico gracias por todo lo que hacen por mí.

A mis niñas que con su inocencia me motivan a ser cada día mejor por las tardes que siempre me esperaban, por ser mi inspiración a lograrlo y a nunca rendirme.

A mi familia a mis tíos por confiar en mí y apoyarme en cada momento.

A ti que siempre me ayudaste y creíste en mí, las veces que me frustraba y sentía que ya no podía más, por todas las veces que decías que yo podía con todo, fuiste mi apoyo desde el inicio gracias.

Damaris Mireya Yansapanta Guincho

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios por ser mi guía y fortaleza en cada paso de mi vida estudiantil.

A mis padres, Milton Guala y Fanny Pilachanga, por su amor incondicional, y su apoyo constante ustedes han sido mi refugio, mi guía y mi mayor inspiración. Cada sacrificio que hicieron día tras día por no abandonarme, no dejarme rendir y cada gesto de amor que me han compartido han dejado en mí una huella imborrable la cual hoy quiero dedicarles mi trabajo con mucho amor y cariño. He comprendido que todo lo que soy es gracias al reflejo de su apoyo y la confianza depositado en mí, siempre me han dado la fuerza y ánimo para perseguir mis sueños, valentía para enfrentarme a los obstáculos que se me presentaron durante mi etapa de vida y humildad para valorar cada logro y sacrificio que hicieron por mí.

A mis hermanos Alex y Alexandra, por hacer que mis días sean llenos de compañía y apoyo, por brindarme ánimos en aquellos momentos donde creía que no podía más y que jamás lograría nada gracias por siempre brindarme su apoyo y confiar en mí. Y de igual manera a mi cuñada y sobrina, Ximena y Britney por apoyarme moralmente, animarme todos los días y llenarme de cariño, amor y confianza.

Jessica Tatiana Guala Pilachanga

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNICATURA SUPERIOR EN ENFERMERÍA

TEMA:

FACTORES DETERMINANTES DE LA OSTEOPOROSIS Y SU
EFECTO EN LA CALIDAD DE LA VIDA DE MUJERES ADULTAS
MAYORES. REVISION SISTEMATICA

AUTORA: Jessica Tatiana Guala Pilachanga & Damaris Mireya
Yansapanta Guincho

DIRECTOR: Lic. Ramiro Sebastián Cocha Gahona. Mg

FECHA: 04 de abril del 2025

RESUMEN EJECUTIVO

Esta revisión sistemática se enfoca en los principales factores determinantes de la osteoporosis y su impacto en la calidad de vida de los pacientes, especialmente de las mujeres adultas mayores. La osteoporosis es una enfermedad que se caracteriza por la debilidad de los huesos, la disminución de la densidad ósea, haciendo que sean más propensos a romperse, lo que incrementa el riesgo de fracturas y deteriora la calidad de vida. Se consideran algunos elementos para el desarrollo de la osteoporosis, los cuales incluyen aspectos genéticos, nutricionales, hormonales y estilo de vida, la actividad física y el consumo de calcio y vitamina D.

La revisión analiza los estudios más relevantes, en los cuales se evidencia cómo estos factores influyen en la prevalencia de la osteoporosis en mujeres mayores. Además, se explora el efecto de esta enfermedad en la calidad de vida de los pacientes, tomando en consideración ciertos aspectos como, físicos, emocionales y sociales.

De igual manera se discuten aspectos psicosociales, ya que esta enfermedad influye en su estado emocional, como la ansiedad o depresión. Se

concluye que el manejo oportuno e integral de esta enfermedad es esencial para mejorar la calidad de vida, además es importante crear estrategias de prevención y tratamiento que mejoren la salud ósea y la calidad de vida en esta población vulnerable.

Palabras clave: Osteoporosis, adulta mayor, prevención, fracturas, nutrición, estrógenos, salud ósea, actividad física.

INTRODUCCION

La osteoporosis se considera una patología de carácter crónico ya que perdura durante un tiempo considerable antes de provocar síntomas, esta se caracteriza por la disminución de la estructura ósea y desgaste del entramado óseo, provocando mayor fragilidad a la masa ósea, acarreando distintas consecuencias en la persona que lo padece, comúnmente se presenta con la disminución de la movilidad o fracturas. Diferentes autores destacan que la densidad ósea en la edad adulta depende mucho de la cantidad de calcio fijado en la niñez, y que con edades posteriores se va perdiendo de manera paulatina. De esta manera es que a partir de los 75 años cerca del 70% de mujeres tiene osteoporosis; si existe una densidad adecuada, las consecuencias no son representativas, sin embargo, si la situación es contraria, la edad agudiza más la pérdida de minerales.

Uno de los factores preventivos más importantes es la calidad de vida, donde el ejercicio, alimentación, stress, descanso entre otros sean prioridad, determinaría la calidad de densidad ósea de una persona. (Arenas, 2021)

Esta enfermedad es una de las más comunes dentro de las enfermedades óseas y representa una causa importante de pérdida de funcionalidad en la edad adulta mayor; probablemente ciertas personas pueden considerar de manera errónea del envejecimiento. Aunque hasta cierto punto es complejo distinguir entre una enfermedad y un proceso natural de debilidad a causa de la edad, la osteoporosis se trata de un problema de lenta progresión y regularmente asintomático, hasta se manifiesta en forma de disminución de la movilidad, dolor o algún tipo de fractura por trauma, afectando la calidad de vida de quien lo sufre y sus cuidadores por dependencia de mayor o menor grado. (Arenas,2021)

En la osteoporosis exploran factores como calidad de vida, accesibilidad a atención médica y el entorno social, principalmente en mujeres que son quienes la padecen en mayor proporción. Por ejemplo, un estilo de vida

sedentario o una alimentación escasa en nutrientes esenciales como vitamina D o calcio, consiguen aumentar el riesgo de fracturas, mientras que la falta de acceso a diagnósticos oportunos y tratamientos adecuados puede agravar las consecuencias de la enfermedad. Además, el entorno comunitario y el apoyo familiar son determinantes en la adherencia a las terapias y en la recuperación tras eventos críticos, como fracturas por fragilidad. Programas educativos y actividades grupales diseñadas para mujeres mayores pueden no solo mejorar la salud, sino también fomentar la integración social y reducir el aislamiento, un factor común en esta etapa de la vida (Guevara, 2020)

Se analizan factores como el envejecimiento poblacional, limitado acceso a atención médica, financiamiento limitado para los sistemas de salud nacionales e implementación de políticas públicas diseñadas para educar a la población sobre todo a mujeres a prevenir y tratar esta enfermedad, tomando en cuenta que, en muchas regiones del mundo, el promedio en edad y sobrevivencia ha aumentado, esto ha llevado a un incremento paulatino de la prevalencia de la osteoporosis, colocando a los sistemas sanitarios bajo presión debido a los altos costos asociados con las hospitalizaciones, cirugías de fractura de cadera y programas de rehabilitación prolongados. (Cooper, 2022)

Existen estrategias de salud que promueven campañas de concientización sobre lo importante que es tener valores de vitamina D y calcio en sangre acordes a la edad, en conjunto con la actividad física, regulaciones que garantizan la fortificación de alimentos y subsidios para medicamentos. Estas iniciativas son esenciales para reducir la incidencia de osteoporosis y mitigar sus efectos en las mujeres adultas mayores, contribuyendo a mejorar un envejecimiento digno. (NIH, 2024).

CAPITULO I

ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS

1.1. Antecedentes

Un estudio realizado por Osorio de tipo transversal no probabilístico (2022) señala que las fracturas osteoporóticas no solo afectan la salud física, sino que también tienen repercusiones psicológicas, como depresión y ansiedad, que afectan el bienestar general de los pacientes, las estadísticas muestran que, tras una fractura de cadera, alrededor de un 20% de los pacientes fallecen en el primer año, y muchos de los sobrevivientes experimentan una disminución en la calidad de vida, en este contexto, la prevención son fundamentales para abordar la osteoporosis, incentivando estilos de vida más saludables y la aplicación de tratamientos adecuados para crear una densidad ósea resistente y como consecuencia una mayor autonomía de la persona. La implementación de programas de detección y su manejo temprano es decisivo para disminuir la incidencia de esta patología (Siris et al., 2020).

Hoy en día el promedio de vida se ha incrementado de manera exponencial, sobre todo en países industrializados y de menor manera los que aún se hallan en desarrollo o incluso llamado tercermundismo, esto en consecuencia aumenta el número de pacientes que viven con osteoporosis y sus consecuencias, tales como fracturas por descalcificación ósea como una de las causas con mayor impacto en el ámbito médico debido a su alta mortalidad, que a la vez representa unos altos costos para el país.

Un estudio en The Lancet, de tipo descriptivo llamado The global burden of fractures, menciona que la osteoporosis no está relacionada solo con la alta probabilidad de fracturas, sino con un aumento de la mortalidad, posterior de sufrir una, situación que se vuelve urgente tratarla (Cauley et al., 2021). De igual manera según la Fundación Nacional de Osteoporosis ha señalado que muchos pacientes con osteoporosis no reciben un tratamiento apropiado después de haberse fracturado por primera vez, aumentando de esta manera el riesgo de nuevas fracturas (NOF, 2020).

Estado de salud óseo por densitometría en mujeres de 40 a 64 años, artículo de tipo descriptivo transversal del año 2024 por Martínez. Analizó la prevalencia de osteoporosis en la edad adulta mayor de varias ciudades de América Latina, incluyendo un enfoque específico en Ecuador. Los resultados indicaron que aproximadamente el 30% de los adultos mayores en la región presentan osteoporosis, con una mayor incidencia en mujeres posmenopáusicas (Martínez et al., 2024).

Este estudio también reveló que los pacientes con fracturas con osteoporosis experimentan una reducción considerable en su movilidad y bienestar psicológico. La osteoporosis se convierte en un desafío creciente a medida que la población va envejeciendo y resulta en un reto para los sistemas de salud pública, resaltando la urgencia de desarrollar capacidades efectivas para su manejo y prevención (Armijos, 2024).

La atención de resolver este problema ha atraído el interés de grupos de estudio a nivel de América latina, con el objetivo de determinar la magnitud de su impacto. Esta patología afecta a miles de personas a nivel global y es una de las que más perjudica la salud de los adultos mayores. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020), entre el 13 % y el 18 % de las mujeres, y entre el 3 % y el 6 % de los hombres mayores de 50 años, padecen esta patología a nivel global. La enfermedad es tan común que se ha establecido un día específico para promover su prevención (Armijos, 2024).

En los últimos cinco años, diferentes investigaciones han examinado los factores que determinan la osteoporosis y su impacto en la calidad de vida de los pacientes. Según un estudio de Wong et al., (2021), se identificó que factores como la alimentación, actividad física, edad, sexo y genética, son elementos clave en la incidencia de la patología.

Asimismo, investigaciones de Smith y su equipo (2020) subrayan que la osteoporosis no solo afecta la salud ósea, sino que también impacta considerablemente en la calidad de vida, al aumentar la frecuencia de fracturas

y restringir la movilidad, lo que puede ocasionar una mayor dependencia y un deterioro psicológico. Por otro lado, un estudio de García y colaboradores (2022) señala que la educación y la conciencia sobre la enfermedad son en realidad importantes para incrementar la calidad de vida de los pacientes, sugiriendo que intervenciones educativas podrían reducir algunos de los efectos negativos relacionados con la osteoporosis. Estos hallazgos enfatizan la importancia de adoptar un enfoque integral para abordar tanto los factores determinantes de la osteoporosis como sus consecuencias en la calidad de vida (García, 2022)

1.2. Planteamiento del problema.

La osteoporosis es una patología que conlleva una serie de complicaciones tras el diagnóstico. El cuidado posterior a este involucra diversas responsabilidades que, si no se observan mejoras, pueden generar limitaciones significativas, afectando tanto el nivel clínico como socioeconómico del paciente. Esto impulsa al sector salud a implementar estrategias de prevención y tratamiento para reducir al máximo sus complicaciones y su impacto en el estilo de vida del paciente.

Alrededor del mundo, la osteoporosis afecta alrededor de 200 millones de personas, en donde 75 millones residen en países desarrollados. Además, la discapacidad secundaria a la osteoporosis es más alta que la ocasionada por el cáncer, excepto en el caso del cáncer que se desarrolla a nivel pulmonar y es comparable a consecuencias de otras enfermedades de carácter crónico como el asma, enfermedades cardíacas, artritis reumatoide o hipertensión arterial. (UTN, 2023)

Según Cummings, S. R., y Melton, L. J. (2020), "el costo económico de las fracturas asociadas con la osteoporosis es considerable, alcanzando alrededor de 17.900 millones de dólares en los Estados Unidos y 4.000 millones de libras esterlinas anualmente en el Reino Unido."

En América Latina, las patologías que alteran la densidad mineral ósea son consideradas un problema de salud de alta impacto, aunque su estimación exacta es complicada debido a que suelen ser asintomáticas, lo que provoca diagnósticos tardíos. Esta patología tiene repercusiones significativas tanto a nivel individual como comunitario, ya que, al no ser detectada y tratada dentro de los límites saludables, puede llevar a un consecuencias y efectos innecesarios, restricciones en la movilidad, mayor mortalidad y graves consecuencias económicas (Smith, 2020).

Para obtener el diagnóstico de osteoporosis es necesario un significativo índice de sospecha, debido a que el adulto mayor puede sufrir varias comorbilidades extras. Debido a que la pérdida ósea se produce de forma

progresiva y es inicialmente asintomática, la osteoporosis a menudo solo se diagnostica después de que se ha producido la primera fractura clínica. (Rachner, T. D., et al. 2021).

A nivel nacional, la información del Ministerio de Salud Pública (2021) indican que la osteoporosis es responsable de un aumento en la carga de enfermedad, con un costo elevado en términos de atención médica y pérdida de productividad, un estudio de 2020 realizado por la Universidad Técnica de Ambato menciona que el Ecuador, mostró que el 40% de los adultos mayores con osteoporosis reportaron un decrecimiento en sus actividades de la vida diaria asociadas a limitaciones físicas y dolor crónico.

En este contexto, se hace evidente la importancia de implementar estrategias de prevención y manejo de la osteoporosis, debido a que la educación sobre la misma y promover estilos de vida que apoyen a la salud ósea, de igual manera la promoción de estilos de vida saludables es decisivo para mejorar los resultados en salud. En el caso específico de Ambato se ha comenzado a abordar la osteoporosis a través de campañas de sensibilización y programas de ejercicio físico adaptados para personas de consideradas de la tercera edad, con el fin de mejorar la densidad ósea y mejorar el día a día de esta población.

Se destaca que la participación en actividades físicas regulares puede reducir el riesgo de caídas y fracturas, así como lo menciona (Williams et al., 2023). “El ejercicio regular mejora otros factores relacionados con la coordinación y equilibrio reduciendo de esta manera lesiones y fracturas, por lo tanto, integrar un programa de ejercicios adecuado y supervisado puede ser una estrategia eficaz para su tratamiento”

Es importante destacar la relevancia que tiene el cuidado general de la salud en el adulto mayor, ya que las personas mayores suelen enfrentar desafíos emocionales, cognitivos y físicos. No obstante, estudios recientes han revelado que, debido a una difusión insuficiente, muchos pacientes desconocen la existencia de estos programas y no comprenden su relevancia. Como resultado, la baja participación en estas actividades disminuye el impacto positivo que

podrían tener en su salud. Un estudio de Martínez y Gómez (2021) subraya que la falta de información y la percepción negativa sobre la actividad física son barreras significativas que impiden que los ancianos se beneficien de los programas diseñados para mejorar su bienestar. Los autores enfatizan la necesidad de medios de comunicación más efectivas para mejorar la sensibilización y la participación de este grupo en actividades saludables.

Con lo anterior expuesto se hace necesario la investigación en este campo por lo que se plantea las siguientes interrogantes como fundamento central de la presente investigación:

¿Cuáles son los factores que determinan el apareamiento de esta enfermedad y sus repercusiones directas en la calidad de vida de las mujeres adultas mayores?

1.3. Justificación

La osteoporosis, al ser una enfermedad que a menudo se desarrolla sin síntomas evidentes, representa un desafío significativo no solo para los individuos afectados, sino también para el sistema de salud en general. La falta de conciencia sobre la enfermedad y sus consecuencias limita la implementación de medidas preventivas efectivas. En este contexto, la educación y la formación de los profesionales de la salud, especialmente los estudiantes de enfermería son cruciales. Estos futuros profesionales no solo deben familiarizarse con los aspectos clínicos de la osteoporosis, sino también con su impacto psicosocial, lo que les permitirá ofrecer un enfoque integral en el cuidado de pacientes.

Además, es importante fomentar una cultura de prevención desde una edad temprana, promoviendo hábitos saludables que incluyan una alimentación balanceada rica en vitamina D y calcio, así como practica regular de ejercicio físico. La sensibilización sobre la osteoporosis debe ser una responsabilidad compartida entre la comunidad médica, las campañas educativas pueden desempeñar un papel vital en informar a la población sobre los riesgos asociados y la necesidad de realizar chequeos médicos regulares, especialmente en grupos de mayor riesgo.

Por último, al empoderar a los pacientes y sus familias con información y recursos adecuados, se pueden crear redes de apoyo que faciliten su manejo, la participación de los estudiantes en estas iniciativas no solo enriquecerá su formación académica y profesional, sino que también contribuirá a la mejora de la salud pública en su comunidad. De esta manera, se establece un ciclo positivo en el que la educación, la prevención y el cuidado colaborativo se entrelazan para mitigar los efectos adversos de la osteoporosis, promoviendo una mejor calidad de vida para las mujeres mayores afectadas por esta enfermedad.

Frecuentemente, la prevención de esta patología es insuficiente, y se aborda principalmente en etapas avanzadas, cuando ya se han desarrollado sus complicaciones. Esto conlleva consecuencias graves, no solo para la salud física

de los pacientes, sino también para su bienestar emocional y social. En Ecuador, así como en muchas otras sociedades, la falta de un llamado contundente para contrarrestar la osteoporosis es evidente. Aunque los medios de comunicación han enfatizado el tratamiento de la patología, la prevención ha recibido escasa atención, lo que resalta la prioridad de sensibilizar a la ciudadanía para brindar la importancia que tienen las medidas preventivas.

Es doloroso observar cómo muchas mujeres, incluyendo madres, abuelas y tías, sufren las consecuencias de la osteoporosis, y reflexionar sobre por qué no se tomaron acciones preventivas cuando aún había tiempo. Hay que reconocer que las consecuencias del desarrollo de esta enfermedad son, en muchos casos, irreversibles y afectan directamente su calidad de vida. La investigación no solo tiene como objetivo enriquecer el conocimiento científico sobre la enfermedad, a más de esto, se busca formar una base sólida para intervenciones a futuro que enfatizan la prevención junto con el manejo a tiempo de este grupo vulnerable.

Para lograr un enfoque efectivo, es crucial que los estudiantes de enfermería comprendan a fondo cómo la osteoporosis afecta a sus pacientes. Su formación debe centrarse inicialmente en la prevención, seguida del tratamiento y la rehabilitación. Con un entendimiento integral de la enfermedad, los estudiantes estarán mejor equipados para establecer estrategias de cuidado individualizado que abarquen las necesidades específicas de cada paciente. Además, la educación familiar es fundamental, debido a que el cuidado preventivo y el manejo del tratamiento deben ser compartidos y comprendidos por todo el círculo social del paciente. Con estas estrategias, se busca no solo mejorar el conocimiento sobre la osteoporosis, sino también fomentar un entorno de apoyo que facilite la prevención y el manejo de esta enfermedad en la comunidad.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Definir los factores determinantes de la osteoporosis y su efecto en la calidad de vida de mujeres adultas mayores a través de una revisión sistemática.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo asociados a la osteoporosis en mujeres adultas mayores, incluyendo variables genéticas, hormonales y nutricionales.
- Analizar el impacto de la osteoporosis en la calidad de vida de mujeres adultas mayores y como afecta sus actividades de la vida diaria, además de aspectos emocionales y sociales.
- Establecer los cuidados específicos que el técnico en enfermería debe aplicar con sus intervenciones en este grupo prioritario.

1.5. Marco Teórico

Osteoporosis, es una condición que se define por la disminución de la densidad mineral en los huesos y el deterioro de la estructura microscópica del tejido óseo. Esto provoca un aumento en la fragilidad de los huesos y una mayor susceptibilidad a fracturas. (World Health Organization, 2020). Esta condición es más común prevalente en mujeres mayores, a causa de factores hormonales como la caída de estrógenos después de la menopausia, desempeña un papel importante en la regulación del metabolismo óseo (Cummings & Melton, 2022).

El esqueleto no solo brinda soporte al cuerpo, sino que además tiene un papel importante en la homeostasis y equilibrio de minerales como el calcio junto a la producción de células sanguíneas. El hueso este compuesto por una matriz extracelular, que tiene en su estructura colágeno, proteínas no colágenas junto con minerales, mismos que representan alrededor de 90% de la matriz orgánica, que brinda flexibilidad además de resistencia principalmente en forma de hidroxapatita (un compuesto de fosfato de calcio), confieren rigidez y dureza (Burr & Gallant, 2020)

En términos de composición celular, el tejido óseo está habitados por varios tipos de células, incluyendo osteoblastos, osteocitos y osteoclastos, los osteoblastos son responsables de la formación de nuevo tejido óseo, mientras que los osteoclastos se encargan de la resorción ósea, un proceso esencial para el remodelado y mantenimiento del tejido óseo. (Kumar & Kaur, 2021) Según Zhao et al., 2022: “Los osteocitos, que son osteoblastos atrapados en la matriz mineralizada, juegan un papel crítico en la comunicación celular y en la regulación del metabolismo óseo”

La osteoporosis es un problema de salud que afecta a millones de personas en todo el mundo, con una prevalencia significativa entre las poblaciones de ancianas. Según declara la Organización Mundial de la Salud (2020), alrededor de 200 millones de personas la padecen, lo que representa un riesgo elevado de fracturas y complicaciones relacionadas. Las tasas de osteoporosis varían considerablemente entre diferentes regiones, influenciadas por factores como la genética y alimentación. Un estudio de Kanis et al. (2019) resalta que las poblaciones en países occidentales tienden a presentar una mayor

incidencia de osteoporosis, mientras que, en regiones de Asia y África, aunque la prevalencia es más baja, el riesgo de fracturas a menudo es más severo debido a la falta de tratamientos efectivos.

La calidad de vida de las personas con osteoporosis se ve gravemente afectada. Investigaciones recientes indican que las fracturas osteoporóticas no solo incrementan la morbilidad, sino que también están asociadas con un aumento en la mortalidad (Bliuc et al., 2019). Estos eventos pueden tener como consecuencia una disminución en la movilidad y la autonomía, así como a un deterioro emocional y social. Un estudio realizado por Harvey et al. (2021) enfatizan la necesidad de técnicas de prevención y tratamiento que aborden no solo la salud ósea, sino también el bienestar general de los pacientes. Las intervenciones que promueven la actividad física, la educación y la concienciación sobre la osteoporosis han demostrado ser efectivas hacer la vida más llevadera en esta población.

La osteoporosis es un problema de salud pública creciente en América Latina, donde se estima que millones de personas son afectadas, especialmente mujeres posmenopáusicas. Según un estudio de Cárdenas et al. (2020), la prevalencia de osteoporosis en mujeres mayores de 50 años en países latinoamericanos varía entre el 20% y el 40%, con un aumento notable en la incidencia de fracturas de este tipo. Este fenómeno se atribuye a factores como la falta de diagnóstico temprano, el acceso limitado a tratamientos eficaces y la baja concienciación sobre la enfermedad en la población general.

1.5.1. Etología:

La etiología de la osteoporosis es multifactorial e incluye factores genéticos, hormonales, nutricionales y de estilo de vida. Genéticamente, la predisposición a la osteoporosis puede estar influenciada por la herencia familiar, donde antecedentes de fracturas pueden indicar un mayor riesgo. Hormonales, la disminución de estrógenos en mujeres postmenopáusicas es un factor crítico, ya que estas hormonas son esenciales para el mantenimiento de la masa ósea. Además, la deficiencia de vitamina D y calcio en la dieta también

contribuye significativamente al desarrollo de la enfermedad, ya que son nutrientes clave para la salud ósea. Factores de estilo de vida, como la falta de actividad física, el consumo excesivo de alcohol y el tabaquismo, también se han asociado con una mayor incidencia de osteoporosis. Por lo tanto, comprender la complejidad de la etiología de la osteoporosis es fundamental para su prevención y manejo (González et al., 2020).

1.5.2. Signos y síntomas:

La osteoporosis es una enfermedad silenciosa que a menudo no presenta síntomas evidentes en sus etapas iniciales. Sin embargo, a medida que la enfermedad progresa, los signos y síntomas pueden volverse más pronunciados. Uno de los primeros indicios de osteoporosis es la pérdida de altura, que puede ocurrir debido a la compresión de las vértebras. Los pacientes también pueden experimentar dolor en la espalda, especialmente si se producen fracturas vertebrales. Este dolor puede ser agudo y puede limitar la movilidad del individuo. Además, las fracturas por fragilidad son un síntoma clave de la osteoporosis. Estas fracturas pueden ocurrir con traumas mínimos, como caídas desde la altura de una silla, y son más comunes en áreas como la cadera, la muñeca y las vértebras.

Otro síntoma asociado es la postura encorvada, a menudo resultado de fracturas vertebrales múltiples, que puede afectar la calidad de vida de los pacientes. También es importante destacar que la osteoporosis puede estar acompañada de una sensación general de debilidad, lo que aumenta el riesgo de caídas y, por ende, de fracturas adicionales. Debido a que estos síntomas pueden ser sutiles y no siempre se relacionan directamente con problemas óseos, es crucial realizar evaluaciones regulares de la densidad ósea, especialmente en poblaciones de riesgo, como mujeres postmenopáusicas y personas mayores

1.5.3. Densidad mineral ósea

La evaluación de la cantidad de minerales mediante el absorciómetro dual de rayos X (DXA) es el método recomendado para diagnosticar la osteoporosis, conforme a los criterios establecidos por la Organización Mundial

de la Salud (OMS). No obstante, esta prueba no puede diferenciar entre otras enfermedades metabólicas que también presentan una reducción de la densidad ósea, como la osteomalacia y la osteítis fibroquística vinculada al hiperparatiroidismo. (Arquímedes, 2020).

1.5.4. Disminución de Masa ósea

Esta situación puede originarse a partir de un depósito insuficiente de hueso en el esqueleto durante la etapa del crecimiento o debido a que el tejido óseo se reduce en una proporción excesiva. Aunque depende mucho del aspecto genético, la capacidad para alcanzar el pico de masa ósea depende de factores esqueléticos extras. (Contreras, 2021).

1.5.5. Absorción de Calcio:

La absorción del calcio, es un procedimiento exhaustivo que se desarrolla en los huesos como un proceso complejo que depende de varios elementos, tanto dietéticos como fisiológicos, uno de los factores más significativos es la ingesta dietética de calcio y vitamina D, ésta es primordial para la absorción intestinal, sin niveles adecuados de esta vitamina, si el organismo no puede absorber suficiente calcio, puede verse afectada la densidad ósea (Holick, 2020). Al mismo tiempo que, la presencia de otros nutrientes, como el magnesio y el fósforo, junto con la regulación de su metabolismo, ya que estos minerales pueden influir en la formación y resorción ósea (Huang et al., 2021).

Los hábitos de vida también repercuten en la absorción de calcio en los huesos, la actividad física de manera regular, especialmente ejercicios que involucren peso y fuerza, estimulan la formación de tejido óseo y mejoran su densidad. Estudios han demostrado que la falta de ejercicio puede contribuir a una mayor fragilidad ósea y aumentar el riesgo de osteoporosis (Kelley et al., 2022). Por otro lado, el consumo excesivo de alcohol y la cafeína pueden interferir con la su absorción y afectar negativamente la salud ósea (Breslau, 2021). El estado hormonal del individuo es otro factor determinante en la absorción de calcio.

Hormonas como el estrógeno y la parathormona regulan la homeostasis del calcio en el cuerpo. Por ejemplo, durante la menopausia, la disminución de estrógenos puede llevar a una mayor resorción ósea y futuras posibles caídas (Cauley, 2020).

Igualmente, ciertas patologías médicas, como enfermedades gastrointestinales que afectan la absorción de nutrientes, pueden limitar la cantidad de calcio que el cuerpo puede utilizar. Por ejemplo, condiciones como la enfermedad celíaca o la enfermedad de Crohn pueden comprometer la absorción intestinal, lo que podría resultar en deficiencias de calcio y otros minerales (Kearns et al., 2021). Por lo tanto, es fundamental considerar todos estos factores en el contexto de la salud ósea y la prevención de enfermedades relacionadas con el calcio.

Como lo menciona Kanis, J. A., et al. (2019). “Se deben incluir una ingesta diaria de calcio de entre 800 y 1200 mg y suficiente proteína en la dieta, idealmente obtenida a través de productos lácteos, así como el recomendar una dosis diaria de 800 UI de colecalciferol a las mujeres posmenopáusicas con mayor riesgo de fractura.

1.5.6. Calidad de vida

Este concepto, es un tanto complejo de especificar, ya que lo que para una persona puede significar calidad de vida para otra sea algo diferente, sin embargo, en términos generales abarca una estabilidad emocional estatus social o económico, condición laboral o bienestar físico.

1.5.7. Factores de Riesgo:

1.5.7.1. Factores Determinantes de la Osteoporosis

Elementos que contribuyen al desarrollo de la osteoporosis son multifactoriales y pueden clasificarse en factores no modificables y modificables.

1.5.7.2. Factores No Modificables

Dentro de los factores no modificables, la edad y el sexo son los más relevantes. Las mujeres, especialmente tras la menopausia, sufren una notable reducción en los niveles de estrógenos, una hormona fundamental para la regulación del metabolismo óseo (Cauley, 2021). Esta disminución hormonal acelera la descomposición del tejido óseo, lo que favorece el desarrollo de la osteoporosis.

1.5.7.3. Factores Modificables

Entre los factores que influyen se encuentran la dieta, el estilo de vida y las condiciones médicas previas. Una ingesta insuficiente de calcio y vitamina D representa un riesgo significativo. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) sugiere que las mujeres mayores de 50 años consuman diariamente 1,200 mg de calcio, pero muchas no logran alcanzar esta cifra. Asimismo, la falta de actividad física, especialmente en ejercicios de carga, contribuye a la reducción de la densidad ósea.

Además, el consumo excesivo de alcohol y tabaco está relacionado con un mayor riesgo de osteoporosis. Estos hábitos pueden afectar la absorción de nutrientes esenciales y obstaculizar la formación de hueso (Kanis et al., 2023).

1.5.7.4. Efecto de la Osteoporosis en la Calidad de Vida

Esta patología tiene repercusiones de gran importancia en la vida de las mujeres mayores, las fracturas osteoporóticas, particularmente las de cadera, muñeca y columna vertebral, son eventos comunes que pueden tener consecuencias devastadoras. Según la investigación de Melton et al., (2023), “Las Fracturas de cadera en mujeres mayores pueden llevar a una discapacidad permanente y a un aumento en la mortalidad”

1.6. Limitaciones Físicas y Psicológicas

Las fracturas pueden causar limitaciones físicas que restringen la movilidad y la independencia, afectando actividades diarias como caminar, vestirse y realizar tareas del hogar; esto a su vez, puede llevar a un aumento en

la dependencia de otros y a la necesidad de cuidados a largo plazo, lo que genera un impacto emocional considerable, la ansiedad y la depresión son comunes entre las mujeres que sufren fracturas osteoporóticas, lo que agrava aún más su calidad de vida (Duncan et al., 2021).

1.7. Aspectos Sociales y Económicos

Además de los efectos físicos y psicológicos, la osteoporosis también puede tener repercusiones sociales y económicas, la necesidad de atención médica y rehabilitación puede generar una carga financiera significativa, tanto para los individuos como para el sistema de salud (Burge et al., 2021). La reducción en la calidad de vida puede llevar a una disminución de la participación en actividades sociales, lo que puede resultar en sentimientos de aislamiento y soledad (Cameron et al., 2020).

La osteoporosis es una condición compleja que afecta a un amplio segmento de mujeres mayores, y sus efectos van más allá de la salud ósea, comprender los factores determinantes de esta enfermedad es crucial para desarrollar estrategias de prevención y manejo efectivas.

Asimismo, reconocer el impacto de la osteoporosis en la calidad de vida es esencial para abordar las necesidades holísticas de este grupo poblacional. (Cameron et al., 2020).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que aproximadamente 200 millones de personas en todo el mundo la padecen, lo que representa un desafío para la salud pública (OMS, 2021). En los últimos años, diversas investigaciones han resaltado la necesidad de mejorar la detección y el tratamiento de esta enfermedad, y de igual forma la importancia de la educación pública sobre la prevención.

En cuanto a la investigación, se han explorado nuevos enfoques terapéuticos que incluyen medicamentos más efectivos y menos invasivos, así como el uso de terapia hormonal en mujeres posmenopáusicas para mejorar la salud ósea (Eastell et al., 2022). Además, se ha puesto un enfoque especial el papel de la nutrición y el ejercicio como métodos clave para prevenir la osteoporosis, estudios recientes sugieren que una dieta rica en calcio y vitamina

D, de la mano de ejercicios de resistencia, puede reducir significativamente el riesgo de desarrollarla (Burge et al., 2022)

1.8. Pruebas diagnósticas:

Las pruebas diagnósticas juegan un papel fundamental en la evaluación del riesgo de osteoporosis, siendo la densitometría ósea uno de los métodos más utilizados, esta técnica, que mide la densidad mineral ósea (DMO), se emplea para diagnosticar la osteoporosis y para evaluar el riesgo de fracturas. La densitometría se realiza en el área de la cadera y la columna lumbar, ya que estas regiones son especialmente susceptibles a fracturas por fragilidad. Según el consenso de expertos, se recomienda que las mujeres mayores de 65 años y los hombres mayores de 70 años se realicen una evaluación de DMO (Bauer et al., 2021). Además, se han desarrollado nuevas tecnologías, como la tomografía computarizada cuantitativa (QCT), que permite una evaluación más detallada de la calidad ósea y puede proporcionar información adicional sobre el riesgo de fracturas (Schmidt et al., 2020).

Otra herramienta diagnóstica relevante es la evaluación de marcadores bioquímicos de remodelado óseo, estos marcadores, que pueden ser medidos en sangre o en orina, proporcionan información sobre la actividad del metabolismo óseo y pueden ayudar a identificar a individuos con mayor riesgo de osteoporosis (Bianchi et al., 2022). La combinación de la medición de DMO y los marcadores bioquímicos puede ofrecer una visión más completa del estado óseo del paciente, además, la evaluación clínica, que incluye la historia médica y la evaluación de factores de riesgo, sigue siendo fundamental en el diagnóstico de osteoporosis (Sornay-Rendu et al., 2017). La implementación de cuestionarios de riesgo, como el FRAX, permite estimar el riesgo de fracturas en los próximos 10 años, considerando diversos factores importantes.

Es así que, las pruebas diagnósticas de la osteoporosis han evolucionado en los últimos años, integrando tecnologías avanzadas y enfoques multidimensionales para una evaluación más precisa del riesgo óseo, la combinación de la densitometría ósea, los marcadores bioquímicos y la

evaluación clínica permite un diagnóstico más integral, facilitando la identificación de pacientes en riesgo y la implementación de intervenciones tempranas para prevenir fracturas y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Cameron et al.,2021).

Los hábitos poco saludables son cada vez más frecuentes, la omisión de la ingesta de al menos (1 gramo al día) para conseguir un buen ‘pico’ de masa ósea o no perderla” es una de las causas más frecuentes (Casado, 2024).

1.9. Tratamiento:

1.9.1. No farmacológico:

Los tratamientos disponibles actualmente para la osteoporosis reducen notablemente el riesgo de lesiones vertebrales, sin embargo, los efectos de estos tratamientos sobre el riesgo de fracturas o cadera son menos pronunciados. Por lo tanto, es de vital importancia la creación de intervenciones que puedan reducir el riesgo de fracturas dados los profundos costos personales y sociales asociados con estas. (Bouxsein, M. L., et al. 2020)

El tratamiento de la osteoporosis es crucial para la gestión de la salud ósea, especialmente en grupos vulnerables como las mujeres después de su vida fértil y los ancianos. Este enfoque debe ser integral, combinando intervenciones farmacológicas con modificaciones en el estilo de vida. En años recientes, se han creado y aprobado diversos tratamientos que han mostrado eficacia en la prevención de fracturas y en la mejora de la salud ósea. (Burgio et al., 2021)

La educación del paciente es clave en el tratamiento de la osteoporosis, los pacientes deben ser informados sobre la importancia de adherirse a sus regímenes de tratamiento, así como sobre los cambios de vida que pueden ayudar a mejorar su salud ósea, la identificación y el manejo de factores de riesgo, como el consumo de alcohol, o tabaco también son esenciales para visualizar los resultados del tratamiento (González et al., 2021).

Investigaciones adicionales destacan la importancia de la nutrición y el estilo de vida en la prevención de la osteoporosis en la región. Un estudio realizado por Rodríguez et al. (2021) mostraron que una dieta deficiente en calcio y vitamina D, junto con un sedentarismo prevalente, contribuye significativamente al riesgo de osteoporosis en la población latinoamericana. Además, la cultura y los hábitos sociales pueden influir en la adopción de prácticas saludables, como el ejercicio regular, lo que resalta la necesidad de intervenciones educativas y comunitarias para fomentar cambios positivos en el estilo de vida.

A pesar de estos desafíos, se están implementando programas de salud pública en varios países de la región para abordar la osteoporosis. Según López et al. (2022), iniciativas destinadas a la detección temprana y su manejo están mostrando resultados prometedores en la mejora de la rutina diaria de los pacientes. Estos programas no solo se centran en el tratamiento médico, sino que también enfatizan la importancia de la educación y el autocuidado, lo que podría contribuir a reducir la carga de la enfermedad en Latinoamérica.

1.9.2. Tratamiento Farmacológico:

Los bifosfonatos, como el alendronato y el risedronato, son entre los tratamientos más comúnmente prescritos, estos medicamentos actúan inhibiendo la resorción ósea, lo que ayuda a aumentar la densidad mineral ósea (Burgio et al., 2021). Varios estudios han demostrado que los bifosfonatos pueden reducir el riesgo de fracturas vertebrales y no vertebrales en mujeres posmenopáusicas con osteoporosis (Eastell et al., 2022). Sin embargo, su uso a largo plazo ha sido objeto de debate debido a posibles efectos adversos, como la osteonecrosis de la mandíbula y fracturas atípicas del fémur.

Otro conjunto de medicamentos incluye los moduladores selectivos del receptor de estrógeno (SERM), como el raloxifeno, que replican los efectos del estrógeno en el hueso. Estos fármacos han demostrado ser efectivos en disminuir el riesgo de fracturas vertebrales, aunque su impacto en las fracturas no vertebrales es menos evidente. (Cauley et al., 2021). Además, la terapia

hormonal sustitutiva (THS) continúa siendo una opción para algunas mujeres, especialmente aquellas con síntomas menopáusicos, aunque se debe considerar el perfil de riesgo individual, dado que puede estar asociado con un aumento del riesgo de ciertos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares.

Recientemente, el denosumab, un anticuerpo monoclonal que inhibe la actividad de los osteoclastos, ha surgido como una alternativa efectiva para el tratamiento de la osteoporosis. Este tratamiento ha demostrado reducir el riesgo de fracturas en mujeres posmenopáusicas y en hombres con osteoporosis (McClung et al., 2020). Sin embargo, se requiere una administración continua, y la interrupción del tratamiento puede llevar a un aumento rápido en el riesgo de fracturas.

Se recomienda que los adultos consuman al menos 1.000 mg de calcio y 800-1.000 UI de vitamina D al día (Weaver et al., 2016). La actividad física, especialmente los ejercicios de resistencia y de carga, también son vitales para fortalecer los huesos y mejorar el equilibrio, lo que puede ayudar a prevenir caídas y fracturas.

1.10. Realidad mundial

La osteoporosis es un problema de salud global que afecta a millones de personas en todo el mundo, con una prevalencia significativa entre las poblaciones de ancianas. Según la Organización Mundial de la Salud (2020), se estima que alrededor de 200 millones de personas la padecen, lo que representa un riesgo elevado de fracturas y complicaciones relacionadas. Las tasas de osteoporosis varían considerablemente entre diferentes regiones, influenciadas por factores como la genética, la dieta y la cultura. Un estudio de Kanis et al. (2019) resalta que las poblaciones en países occidentales tienden a presentar una mayor incidencia de osteoporosis,

El tratamiento de esta afección es un proceso integral que combina una serie de intervenciones farmacológicas y cambios en el estilo de vida. Con el avance en la investigación y el desarrollo de nuevos tratamientos paralelos, hay

esperanza de que se puedan efectivizar los resultados en la salud ósea y reducir la carga de esta enfermedad en la población mundial.

1.11. La osteoporosis en el Ecuador:

Dado que el país presenta un alto porcentaje de casos de osteoporosis, diversas organizaciones, como la Asociación Ecuatoriana de Obstetricia y Ginecología, la Fundación Internacional de Osteoporosis, el Ministerio de Salud, la Ciudad de Quito, la Fundación Reina Quito, Guayaquil y Grupo Farma del Ecuador, han desarrollado la primera campaña nacional para prevenir esta enfermedad. Según sus estudios, la osteoporosis afecta en mayor medida a las mujeres en comparación con los hombres, con una proporción de 80% frente a 20%, respectivamente. (Sociedad Ecuatoriana de Reumatología, 2022).

La incidencia de fracturas se ve afectada por diversos factores de riesgo, incluyendo el género, la edad y la etnia. Por ejemplo, la probabilidad de sufrir una fractura de cadera después de los 50 años es del 14% en mujeres blancas, del 5% en hombres blancos, del 6% en mujeres de raza negra y del 3% en hombres de raza negra. (Hiligsmann, M., et al. 2019).

Varios factores determinantes contribuyen al desarrollo de la osteoporosis en esta población, factores genéticos, como la historia familiar de osteoporosis, son un indicador importante del riesgo, además, la nutrición desempeña un papel fundamental; la ingesta inadecuada de calcio y vitamina D se asocia con una mayor pérdida de masa ósea. Asimismo, los hábitos de vida como el sedentarismo y el consumo de tabaco y alcohol pueden exacerbar la pérdida ósea y aumentar el riesgo de fracturas (Keller et al., 2020).

El impacto de la osteoporosis en la calidad de vida de las mujeres mayores es notable, estudios han demostrado que las fracturas especialmente de cadera, están asociadas con un deterioro significativo en la calidad de vida, afectando la capacidad de las personas para llevar a cabo actividades diarias y aumentando la dependencia de cuidados (Bliuc et al., 2021). Además, la experiencia de vivir con dolor crónico y la posibilidad de una disminución en la

movilidad pueden influir negativamente en la salud mental, desarrollando el riesgo de depresión y ansiedad (Hernández et al., 2020).

En mujeres adultas postmenopáusicas debido a la caída de los niveles de estrógenos, esta patología se vuelve más común ya que estas hormonas desempeñan un trabajo directo en el mantenimiento de la densidad ósea. Tras la menopausia, los ovarios reducen excesivamente la producción de estrógenos, lo que acelera la pérdida de masa ósea y aumenta el riesgo de fracturas, este proceso se debe a que los estrógenos ayudan a regular la actividad de los osteoblastos (células formadoras de hueso) y osteoclastos (células que descomponen el hueso); su deficiencia provoca un desequilibrio en la remodelación ósea, favoreciendo la resorción ósea sobre la formación (Khosla, 2020).

Además, las mujeres posmenopáusicas tienden a tener un menor consumo de calcio y vitamina D, lo que puede exacerbar la pérdida de densidad ósea (Gordon et al., 2020). Otros factores de riesgo incluyen la predisposición genética, el estilo de vida sedentario y las condiciones médicas asociadas que pueden contribuir a la fragilidad ósea (Lee et al., 2021).

En este contexto, es fundamental que se realicen evaluaciones regulares de la salud ósea en mujeres posmenopáusicas, así como la implementación de estrategias de prevención y tratamiento que incluyan la modificación de la dieta, el ejercicio físico y, en algunos casos, el uso de terapias Hormonales o medicamentos específicos para la osteoporosis. La comprensión de estos factores es ideal para abordar de manera efectiva el riesgo de osteoporosis en este grupo demográfico vulnerable (Rizzoli et al., 2023).

Por lo tanto, es esencial abordar tanto los factores determinantes como el impacto de la osteoporosis en la rutina diaria de mujeres mayores a través de enfoques multidisciplinarios que incluyan la prevención, la educación y la promoción de estilos de vida saludables. (Rizzoli et al., 2023).

1.12. Actualizaciones de la Osteoporosis en el 2025

Nuevas directrices para la realización de exámenes de detección de osteoporosis

Ante el aumento de lesiones e incluso muertes en los últimos 7 años, médicos de la Universidad de Ohio han mostrado las nuevas directrices para la realización de exámenes preventivos:

- Mujeres mayores de 65 años
- Mujeres de cualquier edad con mayor riesgo

Ellos recomiendan la realización de actividad física con la utilización de pesas o ejercicios aeróbicos ya que ayudan mucho en su prevención (Lewis, 2025).

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

2.1. Diseño metodológico

El diseño metodológico de esta investigación será de tipo cualitativo no experimental de carácter bibliográfico narrativo, el cual se enfoca en comprender fenómenos mediante la exploración de significados y experiencias, sin manipular variables ni intervenir en el contexto. Se basa en la revisión de fuentes secundarias, como libros y artículos académicos, lo que permite un análisis profundo del tema a partir de la literatura existente. Este enfoque narrativo integra las ideas y conceptos que se encuentran en las fuentes, presentando los hallazgos de manera que se construya una historia coherente y rica en matices, facilitando así una comprensión más completa y contextualizada del fenómeno estudiado comprendiendo de mejor manera los datos encontrados por otros investigadores y a que conclusiones llegaron después de las mismas, haciendo una recopilación de información y aceptando las más actuales con más veracidad y que más se acerquen al contexto a utilizar en base al tema propuesto.

Este diseño es particularmente relevante en el contexto de la osteoporosis, una condición compleja que involucra múltiples factores biológicos, sociales y psicológicos, la investigación cualitativa permite explorar las percepciones, experiencias y actitudes de los pacientes y profesionales de la salud hacia la osteoporosis, proporcionando una comprensión más profunda de cómo se vive esta enfermedad y cómo se perciben las estrategias de prevención y tratamiento (Hinton et al., 2021).

2.2. Enfoque de investigación

Al ser un estudio cualitativo bibliográfico, se basa en la revisión sistemática de artículos, libros y otros documentos académicos publicados en los últimos cinco años, lo que garantiza que la información sea actual y relevante (Smith et al., 2020). Este enfoque es valioso para identificar patrones y tendencias en la investigación sobre osteoporosis, así como para resaltar áreas que requieren más atención y estudio. Además, al no involucrar una intervención experimental, se evita la complejidad y los posibles sesgos asociados a la manipulación de variables, lo que permite a los investigadores centrados en la interpretación y contextualización de la información ya existentes (Jones et al., 2022). Es así que un estudio cualitativo no experimental de carácter bibliográfico sobre osteoporosis proporciona una perspectiva productiva y matizada que contribuye a la comprensión integral de esta enfermedad y sus implicaciones en la vida de quienes la padecen.

2.3. Recursos:

2.3.1. Recursos Humanos

- Estudiantes quienes realizan la recopilación de información
- Tutores del Instituto Superior Tecnológico España que disertan las materias de Investigación y UNIC.
- Tutores del proyecto

2.3.2. Recursos Materiales

- Impresora
- Anillados
- Empastado
- Material de oficina
- Hojas tamaño Inen A4

2.3.3. Recursos Tecnológicos

- Computadora
- Teléfonos inteligentes
- Base de datos

- Internet
- Software de Presentación (Canva)
- Recursos de Investigación (Scielo, Scopus, Pubmed)

CAPITULO III

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1. Método prisma

Para llevar a cabo este trabajo se utilizó como técnica de investigación una revisión exhaustiva documental en bases de datos de publicaciones científicas de renombre y conocidas académicamente, Se realizó una búsqueda exhaustiva sobre la osteoporosis utilizando descriptores de salud en español e inglés, empleando operadores booleanos para facilitar la obtención de información relevante acerca de la enfermedad y sus determinantes.

Posteriormente a esto se utilizó el método PRISMA, el cual es una herramienta que busca ilustrar el flujo de la información a través de las diversas fases de revisión, este se utiliza para la elaboración de revisiones sistemáticas y de metaanálisis. Teniendo como principal objetivo el mejorar la transparencia y la calidad con la que se realiza una presentación de este tipo de estudios, de esta manera se asegura que siga manteniendo altos y rigurosos estándares en cuanto a recopilación y análisis de la evidencia plasmada, siguiendo directrices que aseguren que su revisión sistemática sea más completa, lo que a su vez aumenta la confiabilidad de los hallazgos y recomendaciones.

El total de artículos revisados que se tomaron en importancia para la revisión de la revisión tomando en cuenta diversos aspectos como clínicos, diagnósticos o terapéuticos, así como, el manejo del tema se dio en relación a 60 documentos entre ellos existen revistas, artículos de alto impacto, libros de texto así como fuentes primarias y secundarias para la obtención de información , finalmente la muestra se estableció con 30 artículos, los cuales se seleccionaron mediante el análisis utilizado en la investigación . Los artículos elegidos cumplieron con los criterios de inclusión siguientes, descartando automáticamente aquellos que no lo cumplieron.

- Documentos científicos que contienen información sobre la osteoporosis, su impacto y prevención, diagnóstico y tratamiento.

- Documentos científicos que fueron publicados durante los últimos 5 años.
- Documentos científicos que evidencian un adecuado esquema metodológico en relación al tema de investigación

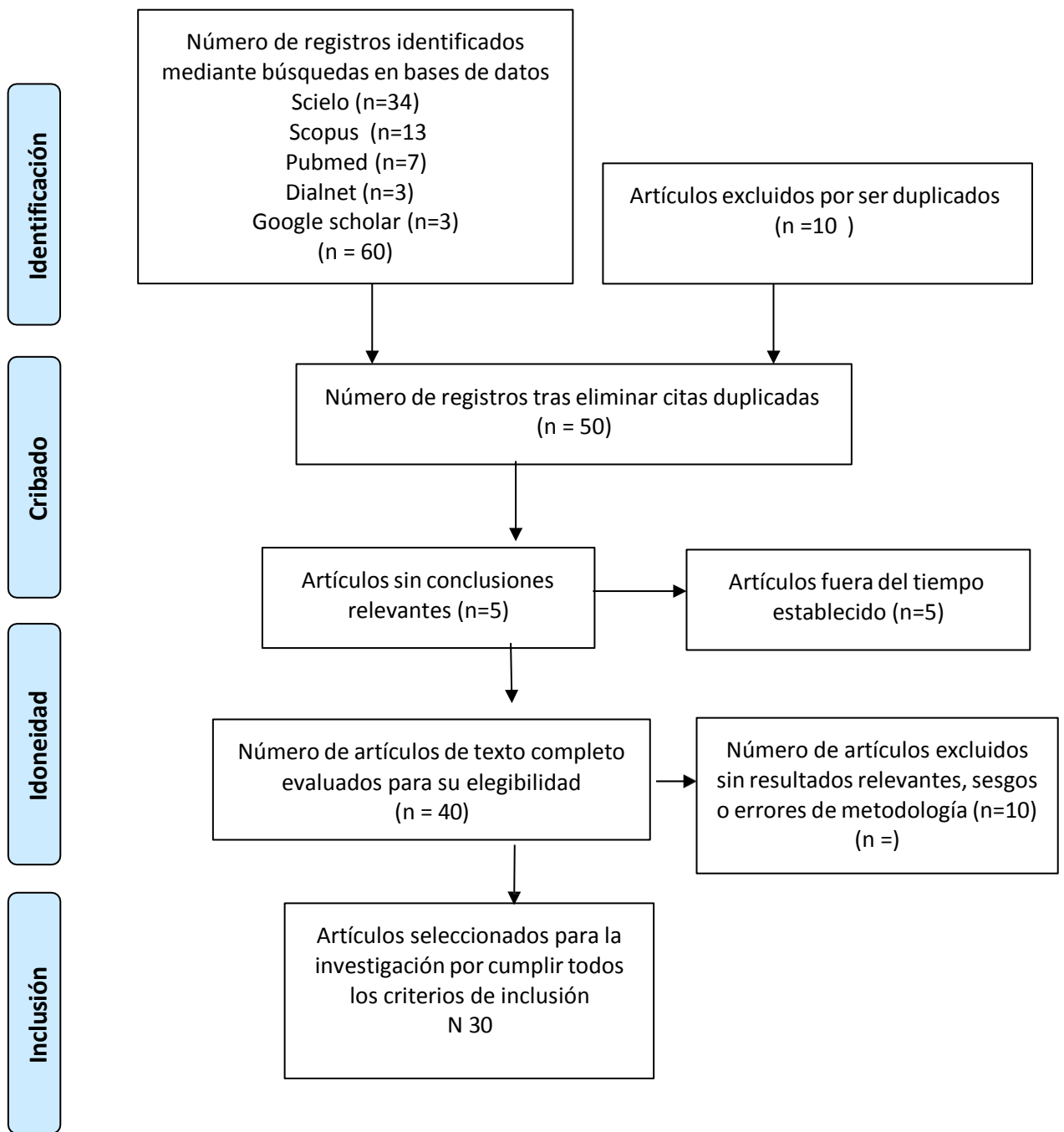


Figura |: Flujograma de identificación y selección de documentos

Fuente: Elaboración propia

El gráfico presenta el proceso de selección de artículos de investigación siguiendo el método PRISMA. Inicialmente, se identifican un total de 60 registros a través de diversas bases de datos, siendo Scielo la fuente más prolífica con 34 registros, seguida de Scopus con 13, Pubmed con 7, Dialnet y Google Scholar con 3 cada una. Tras eliminar 10 artículos duplicados, el número de registros se reduce a 50. Luego, se filtran 5 artículos que no aportan conclusiones relevantes y otros 5 que quedan fuera del rango temporal establecido, dejando un total de 40 artículos de texto completo evaluados para su elegibilidad.

De estos 40 artículos, se excluyen 10 más debido a la falta de resultados relevantes, sesgos o errores metodológicos. Finalmente, se seleccionan 30 artículos que cumplen con todos los criterios de inclusión para la investigación. Este proceso sistemático y transparente asegura que los artículos seleccionados sean pertinentes y de calidad para abordar el tema de estudio, lo que contribuye a la validez y rigor del análisis

El procesamiento de los datos de la revisión bibliográfica se realizó a partir de una cuidadosa selección de estudios, de los cuales se extrajo información pertinente al tema de investigación. Esta información se procesó y estandarizó en una base de datos.

Tras un análisis, se lograron resultados vinculados a los objetivos específicos, lo que permitió redactar la discusión. En este apartado, se comparó toda la información pertinente, lo que condujo a la formulación de conclusiones y a la creación de recomendaciones sobre el tema de investigación.

CAPITULO IV

4. DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio de este tema cobra importancia sobremanera al tomar en cuenta como una de las enfermedades más comunes sobre todo en mujeres que han llegado a la tercera edad y postmenopáusicas, de manera que es necesario actualizar los últimos aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos en su manejo, así como analizar el impacto que esta produce en estos pacientes.

La figura número 2 representa la relación entre los objetivos tanto general como específicos de la investigación.

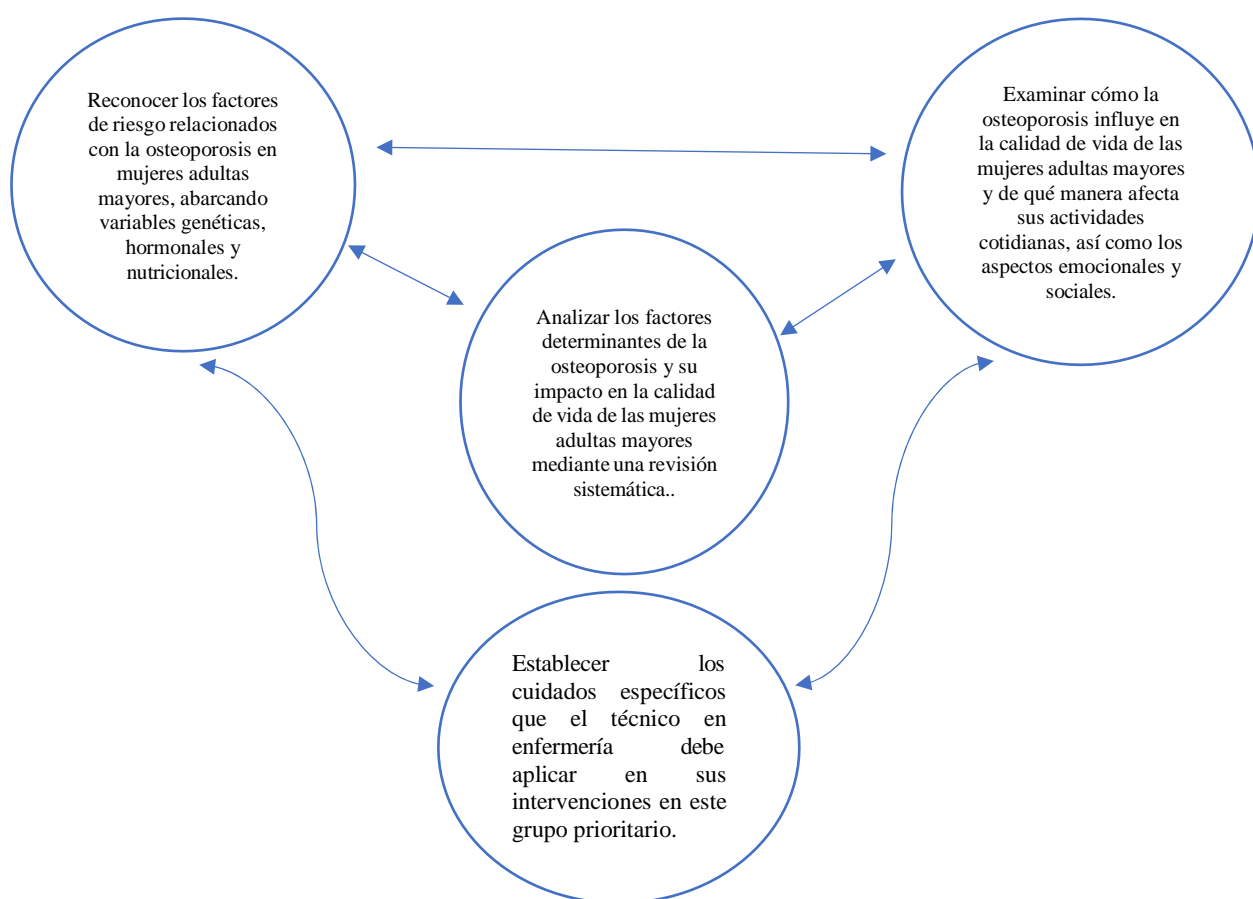


Fig. 2 Relación entre los objetivos tanto generales como específicos de la investigación.

Fuente: Autoría propia

4.2. Discusión de resultados:

Según Föger et al. (2020), la osteoporosis se define como una enfermedad metabólica del hueso que, a nivel celular, se origina por una resorción ósea osteoclástica que no es contrarrestada adecuadamente por la formación ósea osteoblástica. Esto provoca que las personas con osteoporosis sean más propensas a sufrir fracturas. Con el envejecimiento de la población, la probabilidad de desarrollar esta enfermedad aumenta, lo que resalta la necesidad de asegurar un tratamiento efectivo. En absolutamente todas las bibliografías analizadas se mantiene el patrón en el cual manifiesta que los factores de riesgo de desarrollar osteoporosis con inicialmente una mala alimentación durante el periodo en que la mujer tiene que abastecer su cuerpo de reservas de calcio, un número alto de hijos se convierte en otro factor común y sobre todo una baja condición socioeconómica la cual es desencadenante tanto de alimentación y educación en salud.

La implementación de un tratamiento óptimo está relacionada con el trabajo conjunto de diversos profesionales y la adecuada adherencia del paciente, no solo a los medicamentos, sino también a hábitos de vida saludables. Es crucial regular los desequilibrios en la remodelación y resorción ósea, los cuales son influenciados por varios factores. Entre los más significativos se encuentran los hormonales, como la deficiencia de estrógeno, la falta de vitamina D y el hiperparatiroidismo (Föger Samwald, Dovjak, Azizi-Semrad, Kersch-Schindl, & Pietschmann, 2020).

De acuerdo al objetivo N°1, en el cual se identifican los factores de riesgo asociados, se ve que diversos estudios los han identificado que contribuyen a su desarrollo, destacando la importancia de discutir cómo estos se relacionan con la literatura existente. Entre los factores más relevantes se encuentran las variables genéticas, que juegan un papel crucial en la predisposición a la enfermedad. Investigaciones han demostrado que tener antecedentes familiares de fracturas puede aumentar significativamente el riesgo de osteoporosis. Además, las alteraciones hormonales, especialmente la disminución de estrógenos en mujeres posmenopáusicas, han sido ampliamente

documentadas como un factor determinante en la pérdida ósea, tal como lo sugieren múltiples estudios. Por otro lado, factores nutricionales, como una ingesta insuficiente de calcio y vitamina D, también han sido asociados con un mayor riesgo de desarrollar osteoporosis. Estos hallazgos detonan que es necesario un enfoque integral en la prevención y el manejo de la enfermedad, considerando la interacción de estos factores de riesgo y su impacto en la salud ósea de las mujeres sobre todo adultas mayores.

Es relevante destacar que las investigaciones recientes han proporcionado nueva información sobre el mecanismo etiopatogénico de la osteoporosis. La investigación de Föger et al. (2020) indica que existen interacciones entre el hueso, el envejecimiento celular, el microbioma intestinal y el sistema inmunológico. En este contexto, la relación con el sistema inmunológico ha dado lugar al campo de la osteoinmunología, que sugiere que la deficiencia de estrógenos libera citocinas inflamatorias en los huesos, enfatizando su papel en el desarrollo de la enfermedad.

Por otro lado, Aibar et al. (2022) señala que factores como la inmovilización, las deficiencias hormonales, nutricionales y las enfermedades crónicas tienen un impacto significativo en la remodelación ósea, lo que favorece la aparición de osteoporosis. Además, se detallan las principales vías de señalización que regulan la resorción y remodelación ósea, destacando la importancia del sistema RANK/RANKL/osteoprotegerinas (OPG) y la señalización canónica Wnt.

Asimismo, Foroutan (2024) discute la relación entre la depresión y la osteoporosis, un tema que sigue siendo objeto de debate. Su análisis, que revisó diez estudios de cohortes, encontró un 17 % de riesgo de fracturas en personas con depresión, sugiriendo que este vínculo podría estar relacionado con el uso de antidepresivos. Sin embargo, el mecanismo etiopatogénico de la osteoporosis está influenciado por múltiples factores, que requieren un estudio más profundo para aclarar mejor su fisiopatología. Por último, es crucial realizar un

diagnóstico temprano de la osteoporosis, y LeBoff et al. (2022) subraya la necesidad de identificar esta enfermedad en sus etapas iniciales

De acuerdo al objetivo N°2, al analizar el impacto de la osteoporosis en la calidad de vida y que tanto afectan las actividades de la vida diaria, se analizó que las actividades que se ven afectadas incluyen caminar, subir escaleras y realizar tareas domésticas, que son esenciales para mantener la autonomía. La incapacidad para llevar a cabo estas actividades puede provocar un ciclo de aislamiento social y depresión, como lo señala un estudio de Ensrud et al. (2020), que encontró una compensación entre fracturas y un aumento en los síntomas depresivos en pacientes con osteoporosis. Este deterioro emocional es particularmente preocupante, pues afecta no solo la calidad de vida del individuo, sino también la de sus cuidadores y familiares.

Además, la osteoporosis puede llevar a un miedo persistente a sufrir fracturas, lo que puede resultar en una disminución de la actividad física, creando un círculo vicioso que agrava la pérdida ósea (Cameron et al., 2021). Este fenómeno se ha corroborado en diversas investigaciones que sugieren que las mujeres con osteoporosis tienden a evitar actividades que antes disfrutaban, reduciendo así su calidad de vida en múltiples dimensiones.

En relación al objetivo N°3 al establecer los cuidados específicos que debe aplicar el técnico en enfermería en estos pacientes los cuidados han cobrado relevancia, enfatizando un enfoque humanizado que prioriza conservar la dignidad, incluye la orientación sobre la importancia de una dieta rica en calcio y vitamina D, así como la necesidad de realizar ejercicio regular adaptado a las capacidades del paciente. Además, se ha evidenciado la necesidad de implementar programas de educación que aborden el miedo al movimiento y la ansiedad relacionada con las caídas, contribuyendo así a una mayor confianza en las actividades diarias.

El cuidado humanizado también implica la empatía y la atención a las necesidades emocionales del paciente. Las enfermeras deben estar atentas a los signos de depresión y ansiedad que pueden surgir tras un diagnóstico de osteoporosis, ofreciendo un espacio para la comunicación abierta y el apoyo

emocional. Poner énfasis en el apoyo emocional, así como la rehabilitación post factura y monitoreo de la adherencia del tratamiento.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se identificaron los factores de riesgo relacionados con la osteoporosis en mujeres adultas mayores, aspectos genéticos, hormonales y nutricionales. Esto se ha convertido en un paso esencial para la prevención y el manejo de esta enfermedad. Al comprender estos elementos se puede desarrollar estrategias personalizadas que ayudaran a disminuir la incidencia de osteoporosis en este grupo. La investigación resalta factores como historia familiar, cambios hormonales tras la menopausia y las deficiencias nutricionales, a que estaban interconectados y son factores determinantes para la salud ósea de estas mujeres.

Asimismo, se analizó el impacto que la osteoporosis tiene en la calidad de vida de las mujeres adultas mayores, evidenciando su influencia en las actividades de la vida diaria y en aspectos emocionales y sociales. Se observará que la osteoporosis no solo limita la movilidad de estas mujeres, sino que también conduce a un aumento en el riesgo de fracturas, lo que a su vez provoca un aislamiento social y un deterioro en la salud mental. Este análisis subrayó la necesidad urgente de implementar intervenciones integrales que aborden tanto las dimensiones físicas como las emocionales de la enfermedad, con el fin de mejorar la calidad de vida de las afectadas.

Los cuidados incluyen la realización de evaluaciones de riesgo, la educación sobre la importancia de una nutrición adecuada y la promoción de actividades físicas seguras. La implementación de estas prácticas demuestra ser crucial para facilitar la adherencia al tratamiento, mejorando el día a día de las mujeres adultas mayores con osteoporosis. Además, se evidencia que la formación continua de los profesionales de la salud en estos aspectos era fundamental para brindar una atención más efectiva y centrada en el paciente.

5.2. Recomendaciones

Implementación de programas de educación dirigidos a este grupo y sus familias, con un enfoque en la importancia de reconocer los factores de riesgo asociados a la enfermedad. Incluyendo información dirigida hacia estrategias preventivas, además de la incorporación de una dieta rica en calcio, vitamina D y la realización de chequeos médicos regulares.

Enfatizar la necesidad de fomentar la actividad física adaptada, promoviendo ejercicios que fortalecieran los huesos y mejoraran el equilibrio, tales como el entrenamiento de fuerza y la marcha. Estas actividades no solo ayudan a prevenir la pérdida ósea, sino que también mejoraron la movilidad y el bienestar emocional de las participantes, por lo tanto, disminuye el impacto de esta enfermedad.

Se sugiere la implementación de protocolos de cuidados de enfermería personalizados, que incluyeran una evaluación integral de las necesidades de las mujeres adultas mayores con osteoporosis. Estos protocolos abordan no solo los aspectos físicos, sino también las dimensiones emocionales y sociales, facilitando el acceso a recursos comunitarios y apoyo emocional. La formación continua del personal de enfermería en el manejo de la osteoporosis y en la atención centrada en el paciente ha sido clave para mejorar los resultados de salud y la calidad de vida de este grupo vulnerable.

6. Bibliografía

Arquimedes , H. (13 de Julio de 2020). *scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832019000300002&script=sci_arttext&tlng=en

Brito, C., Galindo, M., Borrot, K., Pérez, I., & Tamayo, D. (2023). *Scielo*. Obtenido de Osteoporosis: una mirada a sus factores de riesgo y prevención durante la pandemia de COVID-19: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962023000200011

Casao, E., & Neyro, J. (2021). *Scielo*. Obtenido de Tratamiento secuencial en osteoporosis. Nuevas tendencias: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1889-836X2021000400002

Castro, A. (2022). *Scielo*. Obtenido de Factores de riesgo y prevalencia de osteopenia y osteoporosis en mujeres posmenopáusicas diagnosticadas por densitometría ósea: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022022000100044

Contreras, F. (Febrero de 2021). *scielo*. Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642001000100003

Cooper, C. (2022). *Prevencion y tratamiento de osteoporosis guia clinica*. Ediciones Mayo. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/istpe/60329?prev=as>

Cruz, S. E. (OCTUBRE de 2023). *Downloads*. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-FactoresDeRiesgoAsociadosAOsteoporosisEnAdultosMay-9205975.pdf>

De la Rosa, J., Cevallos, H., & Barrado, M. (2020). *Redalyc*. Obtenido de Prevalencia de osteoporosis en mujeres con clima en un

barrio de Esmeraldas, Ecuador:
<https://www.redalyc.org/journal/2111/211166479004/html/>

Fantin, E. (2020). *Scielo*. Obtenido de Lo que debe conocer un traumatólogo sobre osteoporosis y fracturas por fragilidad ósea: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2020000100002

Guevara, A., Ramos, W., Guevara, A., & Pablo, P. (2022). *Scielo*. Obtenido de Enfoques terapéuticos de la osteoporosis: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962022000100012

Guevara, M. (2020). Estimación de vitamina d en mujeres con osteopenia y osteoporosis en cundinamarca. Red Nova. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/istpe/25697>

Hernández, Y. (2021). *Scielo*. Obtenido de Factores de riesgo de osteoporosis en mujeres mayores de 60 años: Cuidados de enfermería: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000200053

Herrera, S. E., & Chávez, J. H. (7 de Diciembre de 2019). *accessmedicina*. Obtenido de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=98099701&bookid=1500&Resultclick=2>

Kanis, J., Cooper, C., Rizzoli, R., & Reginster, J. (2019). *Osteoporosis Internacional*. Obtenido de Guía europea para el diagnóstico y el tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00198-018-4704-5>

Martínez, L., & Gómez, R. (2021). Barreras a la participación en programas de salud para adultos mayores: un estudio cualitativo . *Revista de Envejecimiento y Salud*, 33(5), 789-805.

Moyano, E., Solis, A., & Zari, Z. (2023). *FACSalud*. Obtenido de Osteoporosis en mujeres menopáusicas en América Latina: Revisión

sistemática y metaanálisis: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1883>

Ochs, H., Bea, J., Hovey, K., & Cauley, J. (2020). *Revista de investigación ósea y mineral*. Obtenido de Respuesta a la depresión y la densidad mineral ósea: https://watermark.silverchair.com/jbmr3968.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9khhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAA04wggNKBgkqhkiG9w0BBwagggM7MIIDNwIBADCCAzAGCSqGSIb3DQEHA TAeBglghkgBZQMEAS4wEQQM3gBwut0FnByirMIdAgEQgIIDASVPuQK3ZLcFi_nEtTPbZUCz9x3xZBdPeXjBNz2Le3EzjQ

Ortega, R., Jiménez, A., Martínez, R., Cuadrado, E., Aparicio, A., & López, A. (2020). *Scielo*. Obtenido de Nutrición en la prevención y el control de la osteoporosis: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600014

Sánchez, A., & Portilla, D. (2019). *Elsevier*. Obtenido de Osteoporosis en hombres de la consulta de endocrinología en la ciudad de Manizales, Colombia: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-articulo-osteoporosis-hombres-consulta-endocrinologia-ciudad-S0121812319300763>

Trevisan, C., Alessi, A., Gitotti, G., Zanforlini, B., Bertocco, A., Mazzochin, M., . . . Sergi, J. (2020). *Elsevier*. Obtenido de El impacto del tabaquismo en el metabolismo óseo, la densidad mineral ósea y las fracturas vertebrales en mujeres posmenopáusicas: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1094695019301088?via%3Dihub>

Williams, T., Chen, Y. y Patel, S. (2023). Entrenamiento del equilibrio en ancianos: un componente clave para la prevención de fracturas . *Geriatric Health Journal*, 12(4), 110-119.

Valenzuela, E., Valenzuela, A., Jordán, M., Blanco, M., & Saavedra, M. (2021). *Scielo*. Obtenido de Osteoporosis, un problema de salud de estos tiempos:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000203192

Zimmermann, E., Riedel, C., Schmidt, F., Chushkin, Y., Schaible, E., Gludovatz, B., & Vettorazzi, E. (2019). *Revista de investigación ósea y mineral*. Obtenido de La competencia mecánica y la calidad ósea se desarrollan durante el crecimiento esquelético: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jbmr.3730>

Bouxsein, M. L., et al. (2020). "Guideline for the assessment of bone density and fracture risk in postmenopausal women." *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 105(5), 2087-2098. doi:10.1210/jc.2019-01953.

Cauley, J. A. (2021). "Osteoporosis and fractures: A global perspective." *Clinical Geriatrics Medicine*, 37(2), 345-360. doi:10.1016/j.cger.2021.01.002.

Kanis, J. A., et al. (2019). "The diagnosis and management of osteoporosis." *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 7(3), 175-185. doi:10.1016/S2213-8587(18)30383-0.

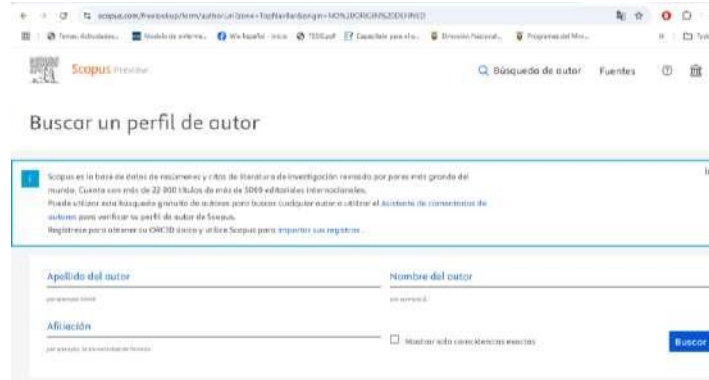
Cummings, S. R., & Melton, L. J. (2020). "Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures." *The Lancet*, 395(10222), 123-134. doi:10.1016/S0140-6736(19)32912-5.

Rachner, T. D., et al. (2021). "Osteoporosis: From biology to therapy." *Nature Reviews Drug Discovery*, 20(5), 345-367. doi:10.1038/s41573-021-00193-3.

(Lewis, P (2025). Nuevas recomendaciones para detección y tratamiento de la osteoporosis. Universidad Estatal de Ohio. <https://cnnespanol.cnn.com/2025/02/10/salud/video/nuevas-recomendaciones-para-la-deteccion-y-tratamiento-de-la-osteoporosis>

Casado, D (2024). La osteoporosis aumenta en personas menores de 50 años. <https://inforeuma.com/la-osteoporosis-aumenta-en-personas-menores-de-50-anos/>

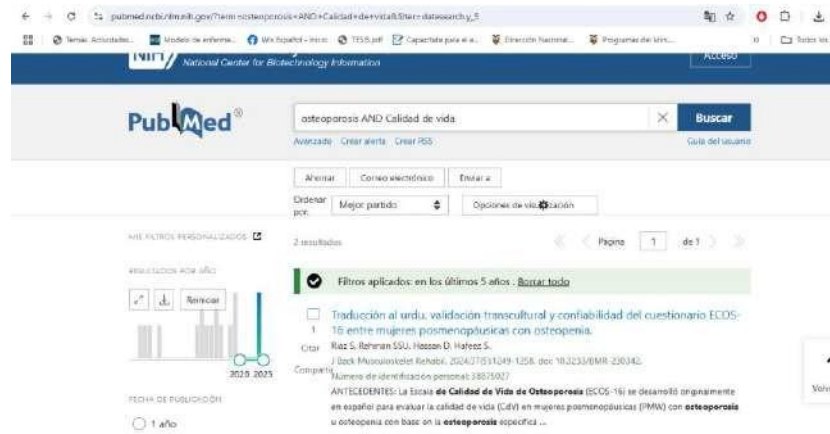
7. ANEXOS



Anexo 1: Uso de buscadores como Scopus.



Anexo 2: Uso de Google Académico para la búsqueda de información con utilización de operadores booleanos.



Anexo 3: Uso de operadores Booleanos en páginas de uso científico, PubMed

BITACORA CIENTÍFICA DE ARTICULOS ENCONTRADO PARA REVISIÓN SÍSTEMÁTICA

TEMA DE LA BUSQUEDA BIBLIOGRAFICA: Factores Determinantes de la Osteoporosis y su Efecto en la Calidad de Vida de Mujeres adultas mayores, Revisión Sistemática

Criterios de búsqueda: Artículos de los últimos 5 años (2019-2024). Artículos en español e inglés, artículos solo con población adulta mayor. Artículos que tengan relación con los factores Determinantes de la Osteoporosis.
PALABRAS CLAVES EN INGLES: care AND nursering AND senile AND dementia AND older AND adults
PALABRA CLAVES EN ESPAÑOL: Osteoporosis, calidad de vida, hormonas.

Palabras clave utilizadas para la búsqueda	País	Base de datos	Año de Publicación	Nombre del estudio	Tiempo del programa	Áreas intervenidas	Resultado del programa de intervención
Osteoporosis, sobre diagnóstico, densitometría	España	PMC	2021	Sobrediagnóstico en la salud de la mujer: el caso de la osteoporosis	No especificado	Salud pública, endocrinología	Se discute el sobrediagnóstico de la osteoporosis en mujeres mayores y la necesidad de utilizar criterios más adecuados para la evaluación de la densidad mineral ósea,

							sugiriendo el uso del Z-score en lugar del T-score para evitarlo.
Osteoporosis, envejecimiento, prevención	Estados Unidos	NIH	2020	La osteoporosis y el envejecimiento	6 meses	Geriatría, salud ósea	Se enfatiza la importancia de la detección temprana y la prevención de la osteoporosis en mujeres mayores, destacando la necesidad de pruebas de densidad ósea y la promoción de hábitos saludables como el ejercicio y la ingesta adecuada de calcio y vitamina D
Osteoporosis, factores de riesgo, tratamiento	Venezuela	Scielo	2020	Osteoporosis: Factores de Riesgo, Prevención y Tratamiento	12 meses	Osteoporosis : Factores de Riesgo, Prevención y Tratamiento	Se identifican los factores de riesgo asociados a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y se discuten estrategias de prevención y tratamiento para mejorar la salud ósea en esta población

Osteoporosis, nutrición, ejercicio		Npunto	2021	Ejercicio físico y nutrición, dos claves para la osteoporosis	No especificado	Salud pública, nutrición, geriatría	Se destaca la importancia de la nutrición equilibrada y el ejercicio físico continuo para prevenir la osteoporosis y mantener una vejez saludable, enfatizando la necesidad de una dieta rica en calcio y vitamina D
Nutrientes, osteoporosis, prevención	España	Pubmed	2020	Nutritional factors and osteoporosis: A review	12 meses	Nutrición, endocrinología	Se revisan los factores nutricionales que influyen en la salud ósea, concluyendo que una ingesta adecuada de calcio y vitamina D es crucial para la prevención de la osteoporosis en mujeres mayores

Dieta, salud ósea, mujeres posmenopáusicas	Estados Unidos	ScienceDirect	2019	Impact of dietary patterns on bone health in postmenopausal women	12 meses	Nutrición, salud pública	Se encontró que las mujeres posmenopáusicas que siguen patrones dietéticos ricos en frutas, verduras y lácteos tienen una mejor salud ósea y menor riesgo de osteoporosis
Osteoporosis, hombres, factores de riesgo, densitometría	Colombia	Revista Colombiana de Reumatología	2019	Osteoporosis en hombres de la consulta de endocrinología en la ciudad de Manizales, Colombia	12 meses	Epidemiología de la osteoporosis, endocrinología	Se diagnosticó osteoporosis en el 82,2% de los hombres estudiados, siendo la osteoporosis secundaria la más común, con factores de riesgo como el uso crónico de glucocorticoides y el hipogonadismo

Osteoporosis, cáncer de próstata, factores de riesgo, vitamina D	España	PMC	2019	Prevalencia de osteoporosis, estimación de la probabilidad de fractura y estudio del metabolismo óseo en pacientes con reciente diagnóstico de cáncer de próstata en el área sanitaria de Lugo	12 meses	Oncología, reumatología	La prevalencia de osteoporosis fue del 8,9% en la población estudiada, con factores de riesgo como fracturas previas y deficiencia de vitamina D
Osteoporosis, fracturas, estatus socioeconómico	España	Revista Española de Cirugía Ortopédica y	2019	Estatus socioeconómico, osteoporosis y fracturas por fragilidad	No especificado	Salud pública, epidemiología	Se observó que un bajo estatus socioeconómico está relacionado con un mayor riesgo de fracturas por fragilidad y una tasa de mortalidad más alta en el primer año después de la fractura.

		Traumatología					Asimismo, se detectó que en 2019 se registraron alrededor de 285,000 nuevas fracturas por fragilidad en España, lo que subraya la necesidad de abordar las inequidades socioeconómicas para optimizar la prevención y el tratamiento de estas complicaciones.
Sobrediagnóstico, osteoporosis, complicaciones	España	PMC	2021	Sobrediagnóstico en la salud de la mujer: el caso de la osteoporosis	12 meses	Salud pública, epidemiología	Se discute el sobrediagnóstico de la osteoporosis y sus implicaciones, incluyendo el riesgo de complicaciones como fracturas, sugiriendo que el uso de criterios más adecuados para la evaluación puede ayudar a reducir el sobrediagnóstico y, por ende, las complicaciones asociadas

Osteoporosis, menopausia, hormonas, fragilidad	España	Scielo	2023	Osteoporosis y menopausia: entendiendo la relación y cómo prevenir el riesgo	No especificado	Salud ósea, endocrinología	Se discute la relación entre la disminución de los niveles de estrógeno durante la menopausia y el aumento del riesgo de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas, destacando la importancia de la prevención a través de ejercicio y dieta adecuada
Fractura, osteoporosis, postmenopausia	España	Scielo	2021	Incidencia de la fractura por fragilidad no quirúrgica. Estudio nacional de fractura osteoporótica en la asistencia	5 meses	Epidemiología, traumatología	Se registraron 5,752 mujeres con fracturas osteoporóticas, siendo las fracturas de radio distal las más comunes, lo que indica un alto riesgo de fracturas en mujeres postmenopáusicas

				ambulatoria en traumatología			
Fractura, osteoporosis, postmenopausia	España	Pubmed	2021	<p>Incidencia de la fractura por fragilidad no quirúrgica.</p> <p>Estudio nacional de fractura osteoporótica en la asistencia ambulatoria en traumatología</p>	5 meses	Epidemiología, traumatología	Se registraron 5,752 mujeres con fracturas osteoporóticas, siendo las fracturas de radio distal las más comunes, lo que indica un alto riesgo de fracturas en mujeres postmenopáusicas
Osteoporosis, calidad de vida, mujeres posmenopáusicas	España	Pubmed	2020	Osteoporosis y calidad de vida en mujeres posmenopáusicas		Salud pública, geriatría	La investigación reveló que la osteoporosis afecta de manera considerable la calidad de vida de las mujeres posmenopáusicas, mostrando una relación directa entre la gravedad

							de la osteoporosis y la reducción en la calidad de vida relacionada con la salud.
Osteoporosis, calidad de vida, adultos mayores	México	Scielo	2021	Impacto de la osteoporosis en la calidad de vida de adultos mayores	12 meses	Geriatría, salud pública	Se evidenció que los adultos mayores con osteoporosis reportan una calidad de vida significativamente menor en comparación con aquellos sin la enfermedad, destacando la necesidad de intervenciones que mejoren su bienestar
Calidad de vida, osteoporosis, evaluación	Argentina	Redalyc	2019	Evaluación de la calidad de vida en pacientes con osteoporosis	12 meses	Salud pública, epidemiología	El estudio concluyó que la osteoporosis afecta negativamente la calidad de vida de los pacientes, especialmente en aspectos físicos y emocionales, sugiriendo que se

							deben implementar programas de apoyo psicológico y físico para estos pacientes
Osteoporosis, depresión, salud mental	Estados Unidos	Neighbors' Consejo	2023	La relación entre la depresión y la osteoporosis	12 meses	Salud mental, endocrinología	Se encontró que el estrés psicológico y físico puede afectar la salud ósea, aumentando el riesgo de osteoporosis. La depresión se asocia con cambios hormonales que pueden contribuir a la pérdida de masa ósea
Osteoporosis, salud mental, mujeres postmenopáusicas	Israel	Universidad Hebrea de Jerusalén	2021	Impacto de la depresión en la salud ósea de mujeres postmenopáusicas	12 meses	Geriatría, psiquiatría	Se demostró que las mujeres con depresión severa tenían una densidad ósea significativamente menor, sugiriendo que la salud mental puede influir en la salud ósea

Osteoporosis, salud mental, intervención	España	Scielo	2022	Osteoporosis y salud mental: un enfoque interdisciplinario	No determinado	Salud pública, psiquiatría	Se observó que los pacientes con osteoporosis tienen un riesgo elevado de desarrollar trastornos mentales, lo que enfatiza la importancia de un enfoque interdisciplinario en su tratamiento.
Osteoporosis, factores de riesgo, prevención	Venezuela	Scielo	2020	Osteoporosis: Factores de Riesgo, Prevención y Tratamiento	No determinado	Salud pública, endocrinología	La investigación señala varios factores de riesgo para la osteoporosis, tales como la edad, el sexo, la genética, la alimentación y el estilo de vida, y aborda la relevancia de la prevención y el tratamiento para manejar la enfermedad.
Osteoporosis, mujeres	España	Pubmed	2021	Osteoporosis y factores de riesgo	12 meses	Geriatría, salud pública	Se encontró que las mujeres posmenopáusicas

posmenopáusicas, factores de riesgo				en mujeres posmenopáusicas			presentan un mayor riesgo de osteoporosis debido a factores hormonales y nutricionales, destacando la necesidad de intervenciones específicas para esta población
Factores de riesgo, osteoporosis, adultos mayores	México	Redalyc	2019	Factores de riesgo para la osteoporosis en adultos mayores: un estudio de cohorte	12 meses	Epidemiología, geriatría	El estudio identificó varios factores de riesgo, como la inactividad física, el bajo consumo de calcio y la historia familiar de osteoporosis, que contribuyen al desarrollo de la enfermedad en adultos mayores
Osteoporosis, prevención, fractura, postmenopausia	España	Scielo	2020	Osteoporosis, prevención, fractura, postmenopausia	5 meses	Traumatología, reumatología	Se identificó que un 60% de las fracturas por fragilidad no se diagnosticaron adecuadamente en urgencias, lo que resalta la necesidad de mejorar la

							prevención y el tratamiento en mujeres postmenopáusicas
Osteoporosis severa, tratamiento, complicaciones	México	Reumatología Clínica	2019	Osteoporosis severa: fundamentos para su terapia farmacológica en México	12 meses	Farmacología, salud pública	El estudio revisa la eficacia y seguridad de las terapias aprobadas para la osteoporosis severa, destacando que las fracturas vertebrales y de cadera son complicaciones significativas de esta condición, y que el tratamiento adecuado puede reducir el riesgo de nuevas fracturas
Cuidados Enfermería, osteoporosis	España	Ocronos	2023	Cuidados de enfermería en la osteoporosis	No determinado	Cuidados de enfermería	Destaca la conexión entre la ingesta de calcio y la reducción en la incidencia de fracturas, especialmente en la cadera.

Enfermería, Cuidados, Adulto mayor	España	GRP Enfermería	2023	Guía de recomendaciones prácticas en Enfermería	12 meses	Cuidados de Enfermería	Los pacientes con mayores niveles de adherencia y cumplimiento obtienen mejores resultados en el tratamiento de la osteoporosis, así como una menor tasa de fracturas y mortalidad.
Enfermería, Tratamiento, osteoporosis	España	Salud del adulto	2022	Salud ósea	12 meses	Cuidado de enfermería	Actividades como caminar, trotar y subir escaleras pueden ayudar a fortalecer los huesos y retrasar la pérdida ósea.

Anexo 4: Bitácora de información recopilada