



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“Comparación en el manejo inicial de la Osteoporosis por diferentes especialidades en la Clínica Anglo Americana”**

Trabajo Académico para optar el Título de:  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN REUMATOLOGÍA

Presentado por:

Sandra Naomi Manche Kuroiwa: (<https://orcid.org/0000-0003-2356-3837>)

Asesor:

Rita Elena Kuroiwa Sampei: (<https://orcid.org/0000-0001-5935-1276>)

Lima – Perú

Año 2020



**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 410 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2020**

Lima, 09 de octubre del 2020

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“COMPARACIÓN EN EL MANEJO DE LA OSTEOPOROSIS POR DIFERENTES ESPECIALIDADES EN LA CLINICA ANGLO AMERICANA”**

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Especialidad en Reumatología**

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

**SE RESUELVE:**

**ART. 1° Aprobar**, en vías de regularización e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“COMPARACIÓN EN EL MANEJO DE LA OSTEOPOROSIS POR DIFERENTES ESPECIALIDADES EN LA CLINICA ANGLO AMERICANA”**, presentado por la alumna **SANDRA NAOMI MANCHE KUROIWA** con N° de registro: **313-2019-POS15**.

**ART. 2° Nombrar** a la docente Rita Elena Kuroiwa Sampei, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Mg. JORDI GRAU MONGE  
Director Académico  
Carrera de Medicina Humana



c.c. Archivo

## **Pregunta de Investigación**

¿Hay diferencia en el tratamiento inicial de la osteoporosis por diferentes especialidades?

## **I. INTRODUCCIÓN**

La osteoporosis es una condición caracterizada por disminución de la masa ósea y deterioro de la microarquitectura del hueso, lo cual conlleva a fragilidad ósea. Es la enfermedad ósea metabólica más frecuente. Es predominante en mujeres postmenopáusicas, aunque también se puede encontrar en hombres y en mujeres premenopáusicas. La relación entre densidad mineral ósea y riesgo de fractura ha demostrado que las mediciones en cadera y columna, predicen el riesgo de fractura en mujeres mayores, con un riesgo relativo de 1.5 por cada desviación standard disminuida. Es por esto que es considerado un importante problema de salud pública, y es necesario un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Hay múltiples guías clínicas y estudios de investigación en el Perú y en el mundo acerca de la osteoporosis, sin embargo existen pocos consensos entre las diferentes especialidades que manejan esta enfermedad. Es por esto que el objetivo del presente trabajo es comparar el tratamiento inicial de la osteoporosis en cada especialidad, en un centro privado de Lima, Perú, en el periodo comprendido desde octubre 2015 a octubre 2016.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1. Descripción de la realidad problemática**

La osteoporosis es una condición caracterizada por disminución de la masa ósea y deterioro de la microarquitectura del hueso, lo cual conlleva a fragilidad ósea.<sup>1</sup> Es considerado un importante problema de salud pública, más aun por su alta prevalencia y por la severidad de sus complicaciones.<sup>2</sup> De las fracturas provocadas debido a esta fragilidad ósea, el 71% ocurren en mujeres.<sup>3</sup> La expectativa de vida en la población está aumentando, del 2010 al 2040 la población mayor a 65 años será el doble, estableciéndose como el 14% del total de la población. Mientras que los que se encuentren en el rango de 80 a más años, está proyectado a ser el doble en el 2050.<sup>4</sup> Siendo la osteoporosis una enfermedad que aumenta su incidencia luego de la menopausia y con la edad, esto conllevará a que aumente también la cantidad de afectados.<sup>2</sup> La meta del tratamiento de la osteoporosis es evitar las fracturas, especialmente las vertebrales y de cadera, debido a que una fractura predispone a más fracturas. Una mujer que ha sufrido una fractura de cadera previamente, tiene un aumento de riesgo del 2,3% por año de una segunda fractura.<sup>5</sup>

### **III. ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO**

## **1. Antecedentes de la investigación**

Se realizó una búsqueda amplia en la base de datos de Cochrane y en Pubmed, sin lograr encontrar estudios similares al propuesto. No se ha realizado una observación del enfoque de cada especialidad, por tanto no se ha evaluado con certeza si todas las especialidades siguen un mismo standard tanto para el diagnóstico como para el algoritmo de manejo. Esto incluye el uso de herramientas como el FRAX (Fracture Risk Assessment Tool).

Los estudios más importantes en osteoporosis, son referentes a los estudios de cada molécula en particular, es por esto que se ha decidido tomar para esta sección, las guías de cada especialidad.

Cada guía es diferente en su enfoque pero esencialmente la misma, pues el manejo de la osteoporosis es limitado por la poca variedad en sus medicamentos.

## **2. Marco teórico**

La osteoporosis es un gran problema de salud pública debido a las fracturas relacionadas con esta patología, siendo principalmente los afectados los Afroamericanos, Latinos y Asiáticos.<sup>6</sup>

Las fracturas debido a osteoporosis más frecuentes son las vertebrales, sin embargo solo entre un tercio<sup>7</sup> y un cuarto<sup>8</sup> de éstas son reconocidas clínicamente y pocas son hospitalizadas.<sup>9</sup>

Aproximadamente un 20% de los pacientes que sufren una fractura de cadera, no sobreviven al primer año desde que se realiza el diagnóstico; por otra parte más del 50% no recupera totalmente su funcionalidad.<sup>10</sup>

Esta elevada mortalidad luego de una fractura de cadera es de causa multifactorial, sin embargo las comorbilidades al momento de la fractura juegan un rol importante.<sup>11</sup>

Un análisis sistemático de estudios existentes demostró que el antecedente de una fractura en cualquier hueso es un factor de riesgo importante para nuevas fracturas.<sup>12</sup>

En el estudio clínico de Risedronato, 26% de los pacientes a los que se les encontró que tenían fractura vertebral de hallazgo incidental, sufrieron nuevas fracturas en el periodo de 1 año (vertebral 17.4%, cadera 3.6%, otro 3.5%, antebrazo/muñeca 1%).<sup>13</sup>

La frecuencia de éstas fracturas se ve reflejada también en estudios que afirman que el número de mujeres que presentan fracturas en un año es superior al número combinado de mujeres que presentan cáncer de mama, infarto al miocardio y accidente cerebro vascular en todos los grupos étnicos.<sup>14</sup>

Según la guía para el tratamiento de la osteoporosis de la American Association Of Clinical Endocrinologists And American College Of Endocrinology <sup>15</sup>, se debe utilizar la herramienta de evaluación de riesgo de fractura (FRAX) en la evaluación inicial del paciente con osteoporosis, especialmente en mujeres entre 50 y 64 años <sup>16</sup>. En ésta guía se recomienda iniciar tratamiento en pacientes con osteopenia o masa ósea baja e historia de fracturas por fragilidad en columna o cadera. Así también en pacientes con T-score menor o igual a -2.5 en la densitometría ósea. Se recomienda el uso de risedronato, alendronato como terapia inicial. Y teriparatide, denosumab o ácido zoledronico cuando el paciente presente intolerancia oral, ó en pacientes con alto riesgo de fractura. Y por último, recomiendan raloxifeno o ibandronato como terapia inicial en los casos que requieran eficacia específica a nivel de columna.<sup>17</sup> Es importante reconocer que no todos los agentes previenen fracturas en todas las zonas. Por ejemplo, todos los medicamentos tiene efecto reductor en las fracturas vertebrales, mientras que hasta este momento, los estudios solo respaldan la reducción de fracturas de cadera con la mayoría de bifosfonatos, denosumab y estrógeno.<sup>18</sup> Realmente, hay muy pocos estudios cabeza a cabeza que comparen la eficacia de un fármaco frente a otro <sup>19</sup>. Por otro lado, cabe resaltar que si el FRAX de riesgo a 10 años es mayor o igual a 9.3%, lo equivalente al factor de riesgo de una mujer caucásica de 65 años sin factores de riesgo, la United States Preventive Services Task Force (USPSTF) recomienda realizar un screening por densitometría.<sup>17</sup>



Considerar tratar a mujeres postmenopausicas con osteopenia (Score T entre 1.0 y 2.4) resulta costo efectivo si la probabilidad de presentar una fractura de cadera en los siguientes 10 años llega a 3% o si la probabilidad de alguna fractura osteoporótica mayor (cadera, hombro o muñeca) es mayor o igual a 20% basado en el FRAX. <sup>20</sup>

En la guía de The North American Menopause Society <sup>21</sup>, realizan recomendaciones con mayor énfasis en el tratamiento no farmacológico de la osteoporosis y cambios en el estilo de vida. Así también se hace mayor referencia a los Moduladores selectivos del receptor de estrógeno (SERM) ó agonistas/antagonistas de estrógenos: raloxifeno. Indicado principalmente en mujeres postmenopáusicas con masa ósea baja.

La guía de medicina interna del American College of Physicians<sup>22</sup>, por otro lado, menciona los efectos adversos del uso de estrógenos, siendo los principales los eventos tromboembólicos y cerebrovasculares. Además menciona los efectos adversos del etidronato (eventos gastrointestinales), ácido zoledronico (fibrilación auricular) y raloxifeno (eventos tromboembólicos).

En cuanto a la guía de la American Academy of Orthopaedic Surgeons<sup>23</sup>, la misma trata acerca del tratamiento de las fracturas vertebrales por compresión, más no de la prevención y tratamiento de la osteoporosis en sí. Lo que sí se encuentra en ésta guía es una comparación en cuanto a reducción de fracturas de los distintos tratamientos disponibles para la osteoporosis. Inclusive haciendo mención a la cifoplastia y vertebroplastia.

En diciembre del 2016, la European League Against Rheumatism (EULAR) y la European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT)<sup>24</sup> se asociaron debido a que entendieron la importancia del óptimo cuidado multidisciplinario del paciente. En esta guía se hace hincapié en el uso de la herramienta FRAX, y no solo incluye la prevención de las fracturas por fragilidad, sino también su manejo. Se menciona el uso de bifosfonatos como primera línea dado su bajo costo y el amplio espectro que posee en eficacia para prevenir fracturas. Así también se remarca la educación del paciente y la adherencia del mismo.

La European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) y el comité de asesores científicos de la International Osteoporosis Foundation (IOF)<sup>25</sup>, muestra una guía bastante completa, sobretodo en los factores de riesgo, el FRAX y el diagnóstico. En cuanto al tratamiento, se explica cada grupo de medicamentos, y sus estudios pivotaes. Así mismo, se muestran tablas comparativas entre uno y otro medicamento.

En cuanto al consenso de la Sociedad Iberoamericana de Osteología y Metabolismo Mineral (SIBOMM)<sup>26</sup>, se presenta la enfermedad de manera más completa y detallada, así como el detalle de los factores de riesgo y su prevención. Posteriormente se realiza una descripción amplia de los grupos de fármacos utilizados en la Osteoporosis, y los componentes de cada grupo.

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

La osteoporosis es una enfermedad que cada vez es más frecuente en la sociedad, debido al aumento de la esperanza de vida; y así también el riesgo de fracturas por fragilidad. Es manejada por diferentes especialidades, por tanto es importante realizar un análisis del manejo inicial de estas, con miras a uniformizarlo.

#### **V. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **1. Hipótesis**

No existe diferencia en el manejo inicial de la osteoporosis por las distintas especialidades, en la clínica Anglo Americana en el periodo de Octubre 2015 a Octubre 2106

##### **2. Objetivos**

###### **2.1 *Objetivo general***

Comparar el tratamiento inicial de la osteoporosis en cada especialidad, en el periodo comprendido desde octubre 2015 a octubre 2016.

###### **2.2 *Objetivos específicos***

- Realizar una revisión sistemática del tratamiento actual de la osteoporosis
- Evaluar el uso de FRAX (Fracture Risk Assessment Tool)
- Describir el tratamiento de cada especialidad

## VI. MATERIALES Y METODOS

### 1. Diseño

Descriptivo, observacional, retrospectivo y cualitativo.

### 2. Población y muestra

#### 2.1 Población:

##### **a. Criterios de inclusión:**

Pacientes mujeres postmenopausicas con diagnóstico de osteoporosis por CIE-10 (clasificación internacional de enfermedades) en el periodo entre octubre 2015 a octubre 2016.

Pacientes que no hayan recibido previamente tratamiento para osteoporosis

##### **b. Criterios de exclusión:**

Pacientes mujeres premenopausicas

Pacientes varones

Pacientes con corticoterapia crónica

Pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas

Pacientes con tratamiento previo para osteoporosis

Pacientes que no tengan diagnóstico de osteoporosis por CIE - 10

## **2.2 Muestra:**

El tamaño de la muestra es de 264 pacientes en el periodo descrito, tomando los parámetros de nivel de confianza del 95%, y margen de error del 5%.

### **a. *Selección de muestra:***

Siendo un estudio cualitativo, la muestra es por conveniencia hasta que los datos se saturen (se completen)

## **3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizaran de las historias de la Clinica Anglo Americana y una plantilla de datos.

## **4. Técnicas para el procesamiento de la información**

Se utilizara el programa SPSS para análisis de datos

## **5. Aspectos éticos**

Contamos con permiso institucional para la recolección de datos.

## VII. LIMITACIONES

- No es un estudio multicéntrico
- No es posible valorar el impacto del tratamiento, ya que éste estudio se enfoca solamente en el manejo inicial
- Se tomará el dato de las principales especialidades que evalúan o podría evaluar la enfermedad, más no todas las que lo hacen en realidad.

### 1. Viabilidad

La institución ha autorizado la investigación y se cuenta con el apoyo de los especialistas y los recursos económicos para desarrollarla. Se accederá al archivo de historias clínicas de la Clínica Anglo Americana a través de la base de datos del CIE-10.

### VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Duración					
	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Set
Ajustes del Proyecto	X					
Recolección de Datos	X	X				
Procesamiento de Datos		X	X			
Análisis de Resultados			X	X		
Informe Final				X	X	X

### IX. PRESUPUESTO

El costo del trabajo será asumido en su totalidad por la autora.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gomez C. Osteoporosis: etiopatogenia, manifestaciones clínicas, diagnóstico. En: Alperi M. et al. Manual SER de enfermedades reumáticas. España. Elsevier. 2014. pp. 562-576.
2. O'Connor KM. Evaluation and treatment of Osteoporosis. Med Clin N Am. 2016
3. Cauley JA. Public health impact of osteoporosis. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2013;68(10):1243–51.
4. Kinsella K, Wan H. International Population Reports, P95/09-1, An Aging World: 2008. Washington, DC: US Census Bureau, US Government Printing Office; 2009.
5. Chapurlat RD, Bauer DC, Nevitt M, Stone K, Cummings SR. Incidence and risk factors for a second hip fracture in elderly women. The Study of Osteoporotic Fractures. Osteoporos Int. 2003;14:130–136.
6. Wright NC, Saag KG, Curtis JR, et al. Recent trends in hip fracture rates by race/ethnicity among older US adults. J Bone Miner Res 2012;27(11):2325–32.



7. Cooper C, Atkinson EJ, O'Fallon WM, Melton LJ 3rd. Incidence of clinically diagnosed vertebral fractures: a population-based study in Rochester, Minnesota, 1985-1989. *J Bone Miner Res.* 1992;7:221–227.
8. Fink HA, Milavetz DL, Palermo L, et al.; Fracture Intervention Trial Research Group. What proportion of incident radiographic vertebral deformities is clinically diagnosed and vice versa? *J Bone Miner Res.* 2005;20:1216–1222.
9. Gehlbach SH, Bigelow C, Heimisdottir M, May S, Walker M, Kirkwood JR. Recognition of vertebral fracture in a clinical setting. *Osteoporos Int.* 2000;11:577–582.
10. Boonen S, Laan RF, Barton IP, et al. Effect of osteoporosis treatments on risk of non-vertebral fractures: review and meta-analysis of intention-to-treat studies. *Osteoporos Int* 2005;16(10):1291–8.
11. Teng GG, Curtis JR, Saag KG. Mortality and osteoporotic fractures: is the link causal, and is it modifiable? *Clin Exp Rheumatol.* 2008;26(5 Suppl 51):S125–S137
12. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Abbott TA, 3rd, Berger M. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. *J Bone Miner Res.* 2000;15(4):721–739.

13. Lindsay R, Burge RT, Strauss DM. One year outcomes and costs following a vertebral fracture. *Osteoporos Int.* 2005;16:78–85.
14. Cauley JA, Wampler NS, Barnhart JM, et al.; Women's Health Initiative Observational Study. Incidence of fractures compared to cardiovascular disease and breast cancer: the Women's Health Initiative Observational Study. *Osteoporos Int.* 2008;19:1717–1723
15. Camacho P, Petak S, Binkley N, Clarke B, et al. AACE/ACE. Postmenopausal Osteoporosis CPG, *Endocr Pract.* 2016;22.
16. Kanis J. FRAX. WHO fracture risk assessment tool. 2015. <https://www.shef.ac.uk/FRAX/>.
17. US Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2011;154(5): 356–64.
18. Crandall CJ, Newberry SJ, Diamant A, et al. Comparative effectiveness of pharmacologic treatments to prevent fractures: an updated systematic review. *Ann Intern Med* 2014;161(10):711–23.
19. Crandall CJ, Newberry SJ, Diamant A, et al. Treatment To Prevent Fractures in Men and Women With Low Bone Density or Osteoporosis:

- Update of a 2007 Report [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2012
20. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, et al. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int* 2014;25(10):2359–81.
21. Menopause: The Journal of The North American Menopause Society. 2010. Vol. 17, No. 1, pp. 23/24
22. Qaseem A, Snow V, Shekelle P et al. Pharmacologic Treatment of Low Bone Density or Osteoporosis to Prevent Fractures: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2008;149:404-415
23. Esses S, McGuire R, Jenkins J, et al. The Treatment of Symptomatic Osteoporotic Spinal Compression Fractures: Guideline and Evidence Report. Published 2010 by the American Academy of Orthopaedic Surgeons
24. Lems WF, Dreinhöfer KE, BischoffFerrari H, et al. EULAR/EFORT recommendations for management of patients older than 50 years with a fragility fracture and prevention of subsequent fractures. *Ann Rheum Dis* Published Online First: Dec 22, 2016. doi:10.1136/annrheumdis-2016-210289

25. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int* (2013) 24:23–57

26. Sociedad Iberoamericana de Osteología y Metabolismo Mineral (SIBOMM). Consenso Iberoamericano De Osteoporosis SIBOMM 2009: Osteoporosis: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento.

## XI. ANEXOS

### 1. Anexo 1: Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Tipo de variable según naturaleza	Tipo de variable según relación	Indicador o definición operativa	Escala de medición	Categoría y valores
Edad		Cuantitativa	Interviniente	Edad en años	Años	Número de años de vida
Sexo		Cualitativa	Interviniente	Masculino o Femenino	Nominal	Masculino Femenino
Diagnóstico de OP	Paciente con densitometría ósea positiva con valor menor o igual a 2.5 en T score.	Cualitativa	Dependiente	T-score menor o igual a 2.5	Nominal	Osteoporosis No Osteoporosis
Especialidad		Cualitativa	Independiente		Razón	Ginecología Reumatología Endocrinología Traumatología Medicina interna

## 2. Anexo 2: Matriz de Consistencia

N°	Mes	HC	E	S	Médico-Especialidad	FRAX	FR	TX	Obs
1									
2									
3									

HC = Historia Clínica

E = Edad

S = Sexo

FRAX = Fracture Risk Assessment Tool

FR = Factores de Riesgo

TX = Tratamiento

Obs = Observaciones