

David Vásquez Awad - Jorge Felipe Ramírez León

OSTEOPOROSIS: mitos y realidades

David Vásquez Awad  
Jorge Felipe Ramírez León

# OSTEOPOROSIS

## Mitos y Realidades



## **OSTEOPOROSIS: MITOS Y REALIDADES**

**2021**

DAVID VASQUEZ AWAD (GINECÓLOGO EPIDEMIÓLOGO)

JORGE FELIPE RAMIREZ LEON (ORTOPEDISTA CIRUJANO DE COLUMNA)

### **AVALES:**

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE COLOMBIA

ASOCIACION COLOMBIANA DE OSTEOPOROSIS Y METABOLISMO MINERAL (ACOMM)

ASOCIACION COLOMBIANA DE MENOPAUSIA (ASOMENOPAUSIA)

SOCIEDAD COLOMBIANA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA (SCCOT)

SOCIEDAD IBEROLATINOAMERICANA DE COLUMNA (SILACO)

SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE OSTEOPOROSIS Y METABOLISMO MINERAL (SIBOMM)

SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA (SLAOT)

FEDERACION LATINOAMERICANA DE SOCIEDADES DE CLIMATERIO Y MENOPAUSIA (FLASCYM)

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE ENDOCRINOLOGÍA GINECOLÓGICA (ALEG)

PROLOGO: NILSON DE MELO – PRESIDENTE SIBOMM

PREFACIO: DAVID VASQUEZ AWAD, JORGE FELIPE RAMIREZ LEON

### **SECCION 1. GENERALIDADES**

CAPITULO 1: APUNTES HISTÓRICOS DE UNA ENFERMEDAD MILENARIA - LUIS MARIA MURILLO (GINECÓLOGO HISTORIADOR – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 2. LA EPIDEMIA DEL SIGLO XXI: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA OSTEOPOROSIS — DANIEL GERARDO FERNÁNDEZ-ÁVILA, (REUMATÓLOGO EPIDEMIÓLOGO), LILIANA CAROLINA MANCIPE-GARCÍA (FISIATRA AUDITORA EN SALUD) - BOGOTÁ, COLOMBIA

CAPITULO 3: RECAMBIO OSEO: EL HUESO COMO ORGANO DINÁMICO – DEYANIRA GONZÁLEZ (INTERNISTA ENDOCRINÓLOGA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 4: FISIOPATOLOGÍA DE LA OSTEOPOROSIS A LA LUZ DEL CONOCIMIENTO ACTUAL – RENATO GUZMÁN (INTERNISTA REUMATÓLOGO), KARINA GUZMÁN (MÉDICO GENERAL), GLADYS ROA (MÉDICO GENERAL). BOGOTÁ, COLOMBIA

CAPITULO 5: OSTEOPOROSIS COMO PARTE DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO - CARLOS CANO, SANDRA MILENA CASTELBLANCO TORO (GERIATRAS – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPÍTULO 6: BIOLOGÍA MOLECULAR Y MASA ÓSEA – JORGE FELIPE RAMÍREZ LEÓN, JOSÉ NELSON RIVERA (INTERNISTA), ABDUL KARIM PATIÑO (INTERNISTA) – BOGOTÁ, COLOMBIA

## SECCION 2. DIAGNÓSTICO

CAPITULO 7: HISTORIA CLÍNICA Y EXAMEN FÍSICO – ANA MARÍA VÁSQUEZ MORENO (MÉDICA GENERAL – BOGOTÁ, COLOMBIA), JAVIER EDUARDO BONILLA AMAYA (GINECÓLOGO – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 8: PRUEBAS DE LABORATORIO CLÍNICO: ¿CUALES SON REALMENTE UTILES? – MARIO ISAZA (PATÓLOGO – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 9: MARCADORES ÓSEOS: ¿SIGUEN TENIENDO IMPORTANCIA? – JOSÉ FERNANDO MOLINA (INTERNISTA REUMATÓLOGO), JUAN FELIPE BETANCUR (INTERNISTA) – MEDELLÍN, COLOMBIA

CAPITULO 10: RADIOLOGÍA CONVENCIONAL EN OSTEOPOROSIS - ENRIQUE CALVO (ESPECIALISTA EN IMÁGENES DIAGNÓSTICAS – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 11: ULTRASONIDO ÓSEO: ¿CUÁL ES SU PAPEL REAL EN LA EVALUACIÓN DE LA MASA OSEA? CARLOS AUGUSTO PEREZ NIÑO (GINECÓLOGO – BOGOTÁ, COLOMBIA), ALEXANDRA TERRONT (INTERNISTA ENDOCRINÓLOGA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 12: OSTEODENSITOMETRÍA COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE LA MASA ÓSEA - EDWIN JÁUREGUI (INTERNISTA REUMATÓLOGO EPIDEMIÓLOGO CLÍNICO), AURA MARÍA DOMÍNGUEZ (INTERNISTA REUMATÓLOGO EPIDEMIÓLOGO CLÍNICO), ANDRÉS GONZÁLEZ (INTERNISTA REUMATÓLOGO), PILAR GUARNIZO (PEDIATRA REUMATÓLOGO), YESID MUÑOZ (INTERNISTA REUMATÓLOGO) – BOGOTÁ, COLOMBIA.

CAPÍTULO 13: TBS: UTILIDAD REAL – JORGE VÉLEZ (ORTOPEDISTA CIRUJANO DE COLUMNA – MEDELLÍN, COLOMBIA), BRUNO MUZZI (GINECÓLOGO – MINAS GERAIS, BRASIL)

CAPITULO 14: IMÁGENES DIAGNOSTICAS EN OSTEOPOROSIS: ¿QUÉ NOS TRAE EL FUTURO? JUAN GUILLERMO TRUJILLO (ESPECIALISTA EN IMÁGENES DIAGNÓSTICAS – BOGOTÁ, COLOMBIA)

## SECCION 3: TRATAMIENTO

CAPÍTULO 15: A QUIÉN TRATAR? DAVID VÁSQUEZ AWAD, JORGE FELIPE RAMÍREZ LEÓN

CAPÍTULO 16: FRAX: ¿QUÉ TAN BUENA HERRAMIENTA ES? OSCAR ROSERO - (INTERNISTA ENDOCRINÓLOGO – VILLAVICENCIO, COLOMBIA)

CAPITULO 17: NUTRICIÓN Y SU PAPEL EN LA FORTALEZA DEL HUESO – DAVID FELIPE VÁSQUEZ MORENO (MÉDICO INTERNO), DANIEL SANTIAGO CORTÉS (MÉDICO INTERNO), ADRIANA PATRICIA CAMERO LASCANO (GINECÓLOGA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 18: EJERCICIO COMO MEDIDA PREVENTIVA Y TERAPÉUTICA EN OSTEOPOROSIS – GERMAN RODRÍGUEZ (FISIATRA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 19: VITAMINA D: EL PAPEL DE UNA PRO-HORMONA EN EL HUESO - DAVID VÁSQUEZ AWAD

CAPITULO 20: CALCIO Y OSTEOPOROSIS: ¿CUÁNTO ES CIERTO? – RENATO GUZMÁN, KARINA GUZMÉN, GLADYS ROA

CAPITULO 21: TERAPIA HORMONAL MENOPÁUSICA: ¿SIGUE SIENDO IMPORTANTE EN OSTEOPOROSIS? – GERMÁN BARÓN CASTAÑEDA (GINECÓLOGO ENDOCRINÓLOGO – BOGOTÁ, COLOMBIA), DAVID VASQUEZ AWAD

CAPITULO 22: SERMs EN OSTEOPOROSIS: DAVID VASQUEZ AWAD

CAPÍTULO 23: LA TIBOLONA, EL CONCEPTO STEAR Y SU EFECTO EN EL HUESO – JOSÉ ALBETO HERNÁNDEZ BUENO (GINECÓLOGO ENDOCRINÓLOGO, MÉXICO)

CAPITULO 24: BISFOSFONATOS, VIGENCIA ACTUAL – MONIQUE CHALEM (INTERNISTA REUMATÓLOGA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 25: DENOSUMAB Y TERAPIAS BIOLÓGICAS EN OSTEOPOROSIS –DANIEL GERARDO FERNANDEZ-AVILA, LILIANA CAROLINA MANCIPE-GARCÍA (FISIATRA, COLOMBIA)

CAPITULO 26: TERIPARATIDE Y ANABÓLICOS EN HUESO – ERNESTO MOSCOSO, PILAR CRISTINA RUIZ BLANCO (INTERNISTAS ENDOCRINÓLOGOS – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 27: TERAPIA SECUENCIAL EN OSTEOPOROSIS: ¿ES EL FUTURO?: SANTIAGO PALACIOS (GINECÓLOGO – ESPAÑA)

CAPITULO 28: DRUG HOLIDAY: ¿QUÉ HAY QUE TENER EN CUENTA? ANA MARIA OSPINO (RESIDENTE DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA – COLOMBIA), DAVID VASQUEZ AWAD

CAPITULO 29: EFECTOS SECUNDARIOS DE LAS TERAPIAS EN OSTEOPOROSIS – MARIO DÍAZ (INTERNISTA REUMATÓLOGO), DIANA KATHERINE GUAVITA NAVARRO (INTERNISTA RESIDENTE DE REUMATOLOGÍA). BOGOTÁ, COLOMBIA

CAPITULO 30: OSTEOPOROSIS EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO: ENFOQUE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO: FRANCISCO LINARES (ORTOPEDISTA ONCÓLOGO – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 31: OSTEOPOROSIS EN LA EDAD PEDIATRICA – PILAR GUARNIZO (REUMATÓLOGA PEDIATRA – COLOMBIA)

CAPÍTULO 32: OSTEOPOROSIS MASCULINA – ADRIANA MEDINA, MAYRA ALEJANDRA RIVERA, ROSANNA TOUS (INTERNISTAS ENDOCRINÓLOGAS – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPÍTULO 33: SALUD ÓSEA EN PACIENTES TRANSGÉNERO – ADRIANA MEDINA, ARIANA SIERRA (INTERNISTA ENDOCRINÓLOGA – BOGOTA, COLOMBIA)

CAPITULO 34: OSTEOPOROSIS SECUNDARIAS – RUBÉN DARÍO MANTILLA (INTERNISTA REUMATÓLOGO), OSCAR EDUARDO GÓMEZ CÁRDENAS (MÉDICO EPIDEMIÓLOGO) – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 35: OSTEOPOROSIS: VISIÓN DEL ORTOPEDISTA GERIATRA- MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ (ORTOPEDISTA GERIATRA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 36: FRACTURAS POR FRAGILIDAD - OSTEOPOROSIS DE LA COLUMNA VERTEBRAL: MANEJO QUIRÚRGICO: JORGE FELIPE RAMIREZ LEON, NICOLÁS PRADA RAMÍREZ (ORTOPEDISTA CIRUJANO DE COLUMNA, BUCARAMANGA – COLOMBIA), CAROLINA RAMÍREZ MARTÍNEZ (ORTOPEDISTA CIRUJANA DE COLUMNA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPÍTULO 37: FRACTURAS POR FRAGILIDAD – OSTEOPOROSIS DE LA CADERA: MANEJO QUIRÚRGICO – MARÍA F. GARCÍA (ORTOPEDISTA INFANTIL – BOGOTÁ, COLOMBIA), JORGE MANRIQUE (ORTOPEDISTA ONCÓLOGO - WESTON, FL, USA), JORGE E. MANRIQUE (ORTOPEDISTA CIRUJANO DE CADERA – BOGOTÁ, COLOMBIA).

CAPÍTULO 38: FRACTURAS POR FRAGILIDAD – OSTEOPOROSIS DEL ANTEBRAZO: FRANCISCO CAMACHO (ORTOPEDISTA CIRUJANO DE MANO Y MIEMBRO SUPERIOR – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPÍTULO 39: FISIOTERAPIA EN OSTEOPOROSIS – AMPARO VILLALBA, ADIELA ESTRADA CASAS, FIORELLA SIGHINOLFI RAMIREZ, ANDREA TATIANA CAMPOS, LUIS CARLOS CAICEDO (FISIOTERAPEUTAS – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPÍTULO 40: LA FORMACION Y ADQUISICIÓN DE LA MASA ÓSEA: UN COMPROMISO DEL GINECÓLOGO EN FORMA INTERDISCIPLINARIA – FABIO SANCHEZ (GINECÓLOGO ENDOCRINÓLOGO – MEDELLÍN)

CAPÍTULO 41: SALUD MENTAL Y OSTEOPOROSIS - ANA MILLÁN (PSIQUIATRA – BOGOTÁ, COLOMBIA)

CAPITULO 42: FARMACOECONOMÍA DE LA OSTEOPOROSIS - DIEGO ROSSELLI (NEURÓLOGO FARMACOECONOMISTA – BOGOTÁ, COLOMBIA), ISABELLA ODARBA, NATALIA SAADE (ESTUDIANTES DE MEDICINA, BOGOTÁ, COLOMBIA)

## PRÓLOGO

La osteoporosis es una grave enfermedad con creciente frecuencia, y su consecuencia, las fracturas, afectan a una de cada tres mujeres a lo largo de su vida. En razón del aumento tan acentuado de la expectativa de vida en la población en las últimas décadas, y de la incidencia tan alta de esta enfermedad en los adultos mayores -especialmente mujeres-, los servicios de salud han enfocado su atención en comprender las causas, métodos diagnósticos y modalidades de tratamiento.

El entorno iberoamericano no es ajeno a este fenómeno. Nuestra población sufre las consecuencias de este flagelo, entre otras cosas por el acelerado proceso de envejecimiento de la población. Muchos estudios se han hecho y varios consensos se han propuesto en diferentes países y por parte de diferentes sociedades para entender mejor la osteoporosis y para proponer a los médicos guías de manejo para atenuar el grave efecto que esta enfermedad silenciosa conlleva, y también para evitar que el avasallador tumulto de literatura médica (buena y no tanto) y de intereses non sanctos, genere una cascada de información bizarra y no bien canalizada.

“Osteoporosis: mitos y realidades” llena un vacío en la literatura médica iberoamericana. Como presidente de la Sociedad iberoamericana de Osteoporosis y Metabolismo Mineral – SIBOMM- no puedo menos que regocijarme con esta nueva obra que ponen en nuestras manos dos experimentados científicos colombianos. Desde hace muchos años gozo de la amistad y he compartido escenarios y trabajos académicos con el Dr. David Vásquez Awad, y he escrito, incluso, en algunos de sus ya numerosos libros. Su inquietud académica y su destreza en el difícil campo de la literatura médica lo han hecho acreedor no solo del respeto y la admiración de los colegas iberoamericanos y españoles, sino de una gratitud que traspasa los límites geográficos que impone nuestra vasta y accidentada geografía. He seguido, por otra parte, la larga trayectoria del Dr. Jorge Felipe Ramírez León, brillante cirujano de columna. Pionero de la cirugía de invasión mínima y maestro de muchas generaciones de ortopedistas iberoamericanos, su sociedad para escribir este libro con mi gran amigo David, ha dado por resultado una obra que será de inmensa utilidad para los colegas de distintas especialidades (ginecólogos, ortopedistas, fisiatras, internistas, endocrinólogos, radiólogos, geriatras, reumatólogos, etc.) así como para el médico general y profesionales de ramas afines a la Medicina.

He repasado los distintos capítulos de la obra. Desde la muy justa y acertada revisión histórica de la enfermedad, hasta la validez permanente de la radiología convencional. Desde la importancia de la osteoporosis en la población transgénero, hasta el impacto emocional de este cuadro clínico. Desde un excelente capítulo de la osteoporosis en niños, hasta los estudios de fármaco-economía, hoy vitales en la toma de decisiones médicas. Desde la relación osteoporosis/envejecimiento, hasta temas controvertidos de las terapias

como son el “drug holiday” y las terapias secuenciales. Nada se les escapó a los ilustres colombianos editores de esta obra. Enhorabuena.

SIBOMM tiene como una de sus actividades misionales la promoción del conocimiento médico. Ese ha sido uno de sus objetivos desde el 11 de diciembre de 1987 cuando fue fundada. Así está escrito, así se ha venido haciendo y así me propuse cuando asumí la responsabilidad de dirigir sus destinos. Esta obra cuenta con el aval de SIBOMM y será promovida a lo largo y ancho de nuestro entorno. Considero un honor escribir este prólogo que gentilmente me han cedido los profesores Vásquez Awad y Ramírez León.

A los brasileños nos conocen, entre otras cosas maravillosas de mi país, por el fútbol. Y es el más famoso de todos los futbolistas, el inolvidable Pelé. Sé que David y Jorge Felipe estarán contentos de que termine mi prólogo con una frase magistral del mejor jugador de fútbol de todos los tiempos. Dice así: “El éxito no es un accidente. Es trabajo duro, perseverancia, aprendizaje, estudio, sacrificio y, sobre todo, amor por lo que estás haciendo o aprendiendo a hacer”. Mis queridos amigos y colegas, los profesores Vásquez Awad y Ramírez León, aquí están retratados en cuerpo entero.

**NILSON ROBERTO DE MELO**

Presidente Sociedad Iberoamericana de Osteoporosis y Metabolismo Mineral – SIBOMM-

Sao Paulo, septiembre de 2020.-.



### David Vásquez Awad



Médico cirujano de la Pontificia Universidad Javeriana, Especialista en Ginecología y Obstetricia, Especialista en Perinatología y Desarrollo Humano, Especialista en Seguros y Seguridad Social, Especialista en Epidemiología, Especialista en Densitometría Clínica (*International Society of Clinical Densitometry*), Miembro honorario de la *World Society of Cosmetic Gynecology*, Expresidente y Miembro honorario de la Asociación Colombiana de Menopausia, Maestro latinoamericano en Endocrinología Ginecológica, Experto latinoamericano en Climaterio y Menopausia FLASCYM, Profesor de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C, Colombia. Miembro de número

de la Academia Nacional de Medicina de Colombia, Autor de ocho libros, cuatro consensos, unas guías latinoamericanas de anticoncepción, múltiples capítulos en libros y textos. Ponente en múltiples eventos nacionales e internacionales, Jurado y revisor de artículos en varias revistas indexadas en español e inglés, *Fellow American College of Obstetricians and Gynecologists*. [vasconia12008@gmail.com](mailto:vasconia12008@gmail.com)

### Jorge Felipe Ramírez León



Médico Ortopedista - Traumatólogo, Cirugía de Columna - Mínimamente Invasiva, Médico Cirujano de la Pontificia Universidad Javeriana en Bogotá, Cirugía Ortopédica, Traumatología y Cirugía de Columna en la Santa Casa de la Misericordia en São Paulo Brasil. Profesor Titular en Ortopedia y Traumatología de la Fundación Universitaria Sanitas, Fundador y Primer Rector Fundación Universitaria Sanitas, Presidente del Concejo Directivo Fundación Universitaria Sanitas, Miembro correspondiente de la *American Association of Orthopaedic Surgeons (AAOS)* y la *North American Spine Society (NASS)*, Miembro de la Academia Nacional de Medicina, Presidente de

la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT) entre los años 2006 - 2007, Presidente de la Federación de Sociedades y Asociaciones Latinoamericanas de Ortopedia y Traumatología SLAOT, Federación entre 2010 - 2011, Presidente de la Sociedad Interamericana de Cirujanos de Columna de Mínima Invasión (SICCOMI) entre 2013 - 2014, Presidente de la Sociedad Ibero-latinoamericana de Cirujanos de Columna entre 2017 - 2019, Miembro Honorario de la Sociedad Alemana, Mexicana, Ecuatoriana y Venezolana de Ortopedia y Traumatología, Orden de Caballero otorgada por el Senado de la República (2019), Orden de Gran Collar (2017) y de Gran Caballero (2013) de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. [jframirez@yahoo.com](mailto:jframirez@yahoo.com)





