



CATEDRATICO: CALDERON HERNANDEZ FRANCISCO

MATERIA: MEDICINA PALIATIVA

NOMBRE DEL TRABAJO: ENSAYO DE OSTEOPOROSIS

**NOMBRE DEL ALUMNO: DEYLER ANTONI HERNANDEZ
GUTIERREZ**

CARRERA: MEDICINA HUMANA

SEMESTRE: 6TO SEMESTRE

FECHA DE ENTREGA: 27 DE MAYO DEL 2025

INTRODUCCION

La osteoporosis es una enfermedad ósea de tipo sistémica, metabólica, multifactorial que representa una de las principales preocupaciones en salud pública a nivel mundial, especialmente entre las poblaciones envejecidas, la osteoporosis se caracteriza por una disminución progresiva de la densidad mineral ósea y un deterioro microarquitectónico del tejido óseo, esta condición conduce a una mayor fragilidad ósea y un incremento significativo en el riesgo de fracturas. Su importancia clínica radica en las fracturas, tanto que está relacionada con 8.9 millones de fracturas al año a nivel mundial, las cuales epidemiológicamente un 4.5 millones ocurren en América latina y Europa, teniendo consecuencias médicas, sociales, y económicas asociadas, que ocasionan un grave impacto en la calidad de vida, e independencia funcional de hombres y mujeres., Según estudios internacionales afecta a 2-6% de las mujeres mayores de 50 años y dichas cifras aumentan de acuerdo a la edad llegando al 25-50% en las mayores de 80 años. La pérdida de masa ósea comienza generalmente en la tercera o cuarta década de la vida, siendo más pronunciada en la menopausia, debido a la caída abrupta en los niveles de estrógenos, hormonas fundamentales en la protección del hueso. En los hombres, aunque la pérdida de masa ósea ocurre de manera más gradual, también puede ser significativa en edades avanzadas, especialmente en presencia de condiciones que afectan la producción hormonal o el metabolismo óseo. Tanto el diagnóstico y el tratamiento temprano de osteoporosis es fundamental para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes. La evaluación se realiza mediante técnicas de imagen, siendo la densitometría ósea (DEXA) la herramienta estándar para medir la densidad mineral ósea y definir el riesgo de fractura. Además, la valoración clínica incluye antecedentes personales y familiares de fracturas, factores de riesgo, estado hormonal, hábitos de vida y posibles comorbilidades que puedan influir en la salud ósea. El manejo de la osteoporosis requiere un enfoque multidisciplinario que abarque cambios en el estilo de vida, tratamiento farmacológico y seguimiento continuo.

DESARROLLO

La guía de práctica clínica mexicana plantea la identificación de los factores principales que predicen el riesgo de fracturas relacionadas con osteoporosis, como lo es una baja intensidad mineral ósea, fracturas por fragilidad previa, la edad y una historia familiar de osteoporosis, incluso se ha identificado que un IMC <20 es un factor de riesgo independiente para osteoporosis. Por ende el interrogatorio inicial debe ser dirigido a investigar la presencia de factores de riesgo como: posmenopausia, menopausia temprana (antes de los 45 años), una edad mayor de 65 años, antecedente familiar de fractura de cadera antes de los 75 años, fractura vertebral por compresión, empleo de esteroides sistémicos mayor a 3 meses, anticonvulsivos (p. ej. fenitoína, fenobarbital), raza blanca, tabaquismo, un IMC menor 19 Kg/m² y patologías que cursan con pérdida de masa ósea: artritis reumatoide, hiperparatiroidismo primario, hipogonadismo, síndromes de malabsorción intestinal (p. ej. enfermedad celíaca y enfermedad inflamatoria intestinal), por tal motivo se recomienda investigar antecedentes familiares de osteoporosis, cifosis o fractura por trauma leve.

Dado que la osteoporosis suele tener tasas elevadas de fractura, se debe realizar métodos diagnósticos por medio de la radiología simple de columna dorsal o lumbar proyecciones postero-anterior y lateral, mientras que las radiografías convencionales no deben ser utilizadas para el diagnóstico o exclusión de osteoporosis por su baja sensibilidad y especificidad, mientras que la absorciometría de rayos X de energía dual (DEXA) se considera el estándar de oro para diagnóstico de osteoporosis, también es uno de los principales métodos usados para medir la densidad mineral ósea y para predecir el riesgo de fracturas en mujeres > 65 años de edad, posmenopáusicas < 65 años con uno de los siguientes factores de riesgo: historia familiar de fractura, tabaquismo, alcoholismo, causas secundarias, uso prolongado de corticoides (> 7.5 mg/d, ≥3 meses).

El diagnóstico concluyente de la osteoporosis se basa en la determinación de la densidad de masa ósea (DMO) expresada como g/cm², índice T ó Índice Z, de

acuerdo a la OMS, o bien por la presencia de una fractura por fragilidad (>75 años), una vez excluidas otras causas que la pudieran justificar.

Como parte de la evaluación clínica de un paciente con osteoporosis se le recomienda solicitar datos de laboratorio como: biometría hemática completa, creatinina sérica, AST, ALT, proteínas totales, albúmina sérica, calcio sérico, fosfatasa alcalina total y calcio en orina de 24 hrs. Incluso se ha identificado que la ultrasonometría cuantitativa del calcáneo parece ser efectiva para estimar el riesgo de fractura en mujeres post menopáusicas > 65 años de edad, sin embargo, su uso en mujeres jóvenes y hombres es limitado. Por otro lado, el uso rutinario de marcadores bioquímicos como: osteocalcin, fosfatasa alcalina específica de hueso, péptidos terminales de procolágeno tipo I, lisilpirridinolina, desoxilisilpirridinolina y N- y C- telopéptidos de colágeno tipo I, no se recomienda para el diagnóstico de osteoporosis o para el riesgo de fractura, debiendo considerar otros factores de riesgo.

En hombres con osteoporosis se recomienda investigar causas secundarias, tales como: uso de esteroides, síndrome de Cushing's, uso excesivo de alcohol, hipogonadismo primario o secundario, baja ingesta de calcio, deficiencia de vitamina D y tabaquismo.

El objetivo del manejo de osteoporosis se basa en evaluar y sobre todo prevenir el riesgo de fracturas, es por ello que se debe iniciar tratamiento individualizado y oportuno, sobre todo para reducir el riesgo de fractura en mujeres posmenopáusicas que tienen una fractura por fragilidad, la guía mexicana recomienda iniciar tratamiento con base en DEXA en aquellos pacientes con: Osteopenia con T score entre -1 y -2.0 y sin factor de riesgo (para prevenir fractura) Osteopenia con T score entre -2.0 y -2.5 con un factor de riesgo mayor Osteopenia con T score > 2.5, y para ellos la primera línea de tratamiento que han sido aprobadas por la FDA de una manera segura y efectiva son los bifosfonatos (alendronato, risedronato), el raloxifeno, y calcitonina. Pero se debe tomar en cuenta la historia clínica de cada paciente, ya que de acuerdo a ella el tratamiento debe ser individualizado, por ejemplo, mujeres mayores de 75 años sin necesidad de realizar examen DEXA, o

bien mujeres de entre 65 a 74 con un puntaje T score <2.5, o en todo caso mujeres menores de 64 años con puntaje T score <3, que hayan tenido una fractura previa por fragilidad el fármaco de elección es el alendronato, es por ello que la Guía mexicana los coloca como el tratamiento de primera línea para la prevención de osteoporosis en mujeres posmenopáusicas con una densidad ósea baja o ya sea que esta este inducida por esteroides, su dosis recomendada va de 10 mg/día o 70 mg a la semana vía oral, ayudados de suplementos como el calcio y vitamina D para así poder reducir el riesgo de fracturas en todos los sitios, incluso se ha identificado que la misma, es verdad que las mujeres tienen una mayor incidencia y esta aumenta si entra en juego el factor de la menopausia, pero el sexo masculino no se exime de riesgo e incidencia, es por ello que para ellos el alendronato se coloca como el tratamiento de primera línea para osteoporosis en hombres incluso si esta es inducida por esteroides, siendo eficaz para prevenir fracturas vertebrales, se recomienda ingerirla en ayuno, no se deberá ingerir alimentos o bebidas u otros fármacos 30 minutos después de la dosis debido a su pobre absorción, pero como ya se mencionó antes el tratamiento debe ser individualizado de acuerdo a los datos recaudados en la historia clínica ya que el Risendronato y el Etidronato están contraindicados en personas con falla renal severa, en dichos casos donde exista una contraindicación a los tratamientos de primera y segunda línea, o al ranelato de estroncio el Raloxifeno está recomendado como un fármaco efectivo, incluso tiene evidencia que el uso de dicho fármaco reduce la incidencia de cáncer de mama.

En el tratamiento no farmacológico la guía mexicana se basa en un aporte suficiente de suplementos como calcio en la dieta, generalmente los alimentos ricos en calcio se incluye la leche, el queso, requesón, sardinas, verduras como acelgas, espinacas, frutas como naranja, frutos secos, como almendra, y avellanas, existe evidencia de que el consumo recomendado de calcio para prevenir la osteoporosis es: 1000 mg/día en mujeres pre-menopáusicas, 1500 mg/día en mujeres post-menopáusicas y 1000 mg/día en hombres después de la adolescencia y hasta 50 años, vitamina D a través de una dieta específica como en las yemas de huevo,

pescado de mar e hígado, o suplementos a dosis de 800 UI/día, con el objetivo de prevenir osteoporosis.

Dentro de las recomendaciones para la prevención de osteoporosis se plantea una disminución en el consumo de la cafeína, no mas de 4 tazas al día, también se recomienda una disminución en el consumo excesivo de sodio, alcohol, y el tabaquismo, incluso se ha mencionado que otros suplementos como el magnesio, el zinc, fosforo, hierro y ácidos grasos, e incluso la vitamina K no han demostrado veracidad en sus estudios y por tanto no se recomienda su consumo. Otras de las medidas que se pueden implementar en este grupo de riesgo o que ya posean dicho padecimiento es la actividad física, específicamente ejercicio de impacto, fortalecimiento, y entrenamiento de balance, como por ejemplo ejercicios de tipo aeróbicos como saltar y las caminatas se establecen como ejercicios para promover la fortaleza muscular, la estabilidad postural reduciendo el riesgo de fracturas.

Debido a que la osteoporosis puede influir en diversos sistemas del individuo, se recomienda su referir al endocrinólogo o especialista del metabolismo óseo, cuando no existe tolerancia al tratamiento o el no se demuestra progresión, o existan datos de fractura recurrente después de 2 años de tratamiento.

Todo paciente con un tratamiento individualizado que ha tenido una respuesta al tratamiento, o ya sea en aquellos que se han referido a segundo nivel, deben de llevar una vigilancia y por ende un seguimiento, y esto se deberá implementar en pacientes que tengan una pobre adherencia al tratamiento, una inadecuada administración en dosis y técnica de los fármacos, y una inadecuada ingesta de calcio, o en el peor de los casos que exista una verdadera falla a tratamiento, o que dicho tratamiento interfiriera con otros fármacos, se debe implementar un seguimiento por DEXA de tipo central para valorar la efectividad del tratamiento.

CONCLUSION

En conclusión, la osteoporosis es una enfermedad ósea que, pese a su carácter silencioso en etapas iniciales, tiene consecuencias de gran alcance en la salud pública y en la calidad de vida de quienes la padecen. La comprensión de sus mecanismos, factores de riesgo y opciones de diagnóstico y tratamiento es fundamental para abordar de manera efectiva esta condición. La prevención, el diagnóstico precoz y la intervención oportuna son pilares esenciales para reducir la morbilidad asociada y mejorar la supervivencia y bienestar de las personas afectadas. A medida que la población mundial envejece, la importancia de la osteoporosis en el ámbito de la salud se intensifica, demandando esfuerzos coordinados entre profesionales, instituciones y comunidades para afrontar esta creciente problemática con estrategias integrales y sostenibles.