



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Juan Carlos Bravo Rojas

Nombre del tema: Diagnóstico y tratamiento de osteoporosis en el adulto

Parcial: 3ro

Nombre de la Materia: Medicina paliativa

Nombre del profesor: Dr. Francisco Calderón Hernández

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 6to

Tapachula Chiapas 25/05/2025

Introducción

La osteoporosis es una enfermedad crónica, silenciosa y progresiva que debilita los huesos y los vuelve más propensos a fracturas, incluso ante traumatismos mínimos. Esta condición, descrita en la Guía de Práctica Clínica (GPC) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se caracteriza por una disminución en la densidad mineral ósea y un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, lo que conduce a un aumento en la fragilidad ósea. Su impacto clínico y social es enorme, pues puede llevar a fracturas incapacitantes, pérdida de autonomía e incluso a una mayor mortalidad, particularmente en adultos mayores.

En México, se estima una prevalencia de osteoporosis del 16% en mujeres mayores de 50 años, según cifras de la propia guía. Este dato no solo refleja un problema médico, sino también una carga social y económica para el sistema de salud. En el año 2007, se otorgaron más de 168 mil consultas relacionadas con esta enfermedad en el primer nivel de atención, lo que evidencia su magnitud.

La presente GPC tiene como propósito unificar criterios para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la osteoporosis, facilitando el abordaje clínico del personal médico desde el primer nivel de atención. Con base en estas recomendaciones, el presente ensayo busca explorar de manera comprensiva los lineamientos propuestos por dicha guía, abordando desde los factores de riesgo hasta las estrategias terapéuticas actuales, resaltando la importancia de la atención temprana y el enfoque integral para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

DESARROLLO

La osteoporosis es una enfermedad esquelética de carácter sistémico, crónico y progresivo. Su fisiopatología se basa en un desequilibrio entre la resorción ósea y la formación ósea, procesos naturales que ocurren en el hueso durante toda la vida. En condiciones normales, existe un equilibrio que permite la renovación ósea. Sin embargo, en la osteoporosis, predomina la resorción ósea, es decir, la destrucción del tejido óseo por parte de los osteoclastos, sobre la formación llevada a cabo por los osteoblastos. Esta alteración lleva a una disminución progresiva en la densidad mineral ósea (DMO), debilitamiento del hueso y mayor riesgo de fracturas ante mínimos traumatismos. La Organización Mundial de la Salud (**OMS**) define osteoporosis como una DMO inferior a -2.5 desviaciones estándar (DE) respecto al pico de masa ósea de un adulto joven sano, medida por densitometría ósea (índice T). Cuando los valores están entre -1.0 y -2.5 DE se considera osteopenia, una etapa previa. Además, se considera diagnóstico de osteoporosis ante una **fractura por fragilidad** (por caída desde la propia altura o menos) en adultos mayores, incluso sin densitometría previa, una vez excluidas otras causas. Según la Guía de Práctica Clínica mexicana, la osteoporosis se clasifica en dos tipos principales: **Osteoporosis primaria**, que incluye la posmenopáusica (tipo I) y la senil (tipo II), asociadas con el envejecimiento y los cambios hormonales; **Osteoporosis secundaria**, causada por otras condiciones como enfermedades endocrinas, uso prolongado de corticoesteroides, malabsorción intestinal, entre otras.

La GPC identifica diversos factores de riesgo que deben evaluarse en todo paciente adulto, especialmente mujeres posmenopáusicas y hombres mayores de 50 años. Estos se dividen en mayores y menores: **Factores mayores:** Edad > 65 años, fractura previa por fragilidad, historia familiar de fractura de cadera, uso prolongado de glucocorticoides (>3 meses, ≥ 7.5 mg/día), menopausia temprana (<45 años), enfermedades que afectan al metabolismo óseo: artritis reumatoide, hipertiroidismo, malabsorción intestinal, etc. **Factores menores:** bajo índice de masa corporal (<19 kg/m²), tabaquismo, consumo excesivo de alcohol o cafeína, inactividad física, deficiencia de calcio o vitamina D. Cabe destacar que, en nuestro medio, muchas veces estos factores no se investigan de forma sistemática, lo que lleva a subdiagnóstico y falta de intervención temprana. Por ello, la guía recomienda una **evaluación clínica integral** de pacientes asintomáticos en riesgo, incluso antes de que ocurra una fractura. El médico de primer contacto debe identificar activamente a los pacientes que puedan beneficiarse de estudios de confirmación diagnóstica o medidas preventivas, dado que si no hacemos esto el paciente podría sufrir consecuencias como la ya mencionada fractura.

El conocimiento de los factores de riesgo permite una **prevención secundaria efectiva**, ya que la osteoporosis es una enfermedad silenciosa, que no da síntomas hasta que aparece una fractura. Las fracturas vertebrales, de cadera y muñeca son las más frecuentes y debilitantes, y su impacto en la calidad de vida es profundo, generando discapacidad, dependencia e incluso aumento de la mortalidad, especialmente en fracturas de cadera, donde la mortalidad al año puede alcanzar el 20%. En este contexto, la osteoporosis deja de ser simplemente un problema de huesos para convertirse en un problema de salud pública, con profundas implicaciones clínicas, económicas y sociales. La prevención, entonces, se posiciona como la herramienta más poderosa, tanto para el paciente como para el sistema de salud.

El diagnóstico oportuno de la osteoporosis es fundamental para evitar complicaciones graves como las fracturas por fragilidad. Uno de los principales retos en la práctica médica es que esta enfermedad es **asintomática en sus etapas iniciales**, por lo que su detección depende de la evaluación de factores de riesgo y del uso adecuado de herramientas diagnósticas. Según la Guía de Práctica Clínica (GPC), la evaluación inicial debe comenzar con una historia clínica completa, identificando los factores de riesgo individuales del paciente (mencionados con anterioridad), tanto mayores como menores. Las recomendaciones enfatizan que toda mujer posmenopáusica y todo hombre mayor de 50 años deben ser valorados con especial atención, incluso si no presentan síntomas óseos evidentes.

El **estudio diagnóstico de elección** es la **densitometría ósea por absorciometría de rayos X de energía dual (DEXA o DXA)**, especialmente en sitios como la **columna lumbar y la cadera**. Este método mide la densidad mineral ósea (DMO) en gramos por centímetro cuadrado, y sus resultados se interpretan con base en el índice T, el cual compara la DMO del paciente con la de un adulto joven sano del mismo sexo: Normal: $T \geq -1.0$; Osteopenia: T entre -1.0 y -2.5; Osteoporosis: $T \leq -2.5$; Osteoporosis severa: $T \leq -2.5$ con una o más fracturas por fragilidad

La guía establece que la densitometría DEXA está indicada en: mujeres ≥ 65 años, mujeres posmenopáusicas < 65 años con uno o más factores de riesgo, hombres ≥ 70 años o mayores de 50 años con factores de riesgo, pacientes con fracturas por fragilidad y pacientes que han recibido corticoides sistémicos por más de 3 meses. Además, en aquellos casos en que se sospeche una osteoporosis secundaria, se recomienda un enfoque diagnóstico más amplio que incluya estudios de laboratorio como: biometría hemática, perfil hepático, creatinina sérica, calcio, fósforo, fosfatasa alcalina, y calcio en orina de 24 horas, con el fin de descartar otras enfermedades subyacentes. Aunque existen otros métodos como la ultrasonometría cuantitativa del calcáneo o la tomografía cuantitativa, la GPC señala que no deben utilizarse para el diagnóstico ni para el seguimiento de la osteoporosis, debido a su menor precisión. Estos métodos pueden considerarse en zonas rurales o donde no se cuente con acceso a DEXA, pero con limitaciones clínicas claras.

Un punto importante que destaca la GPC es que no debe realizarse DEXA si el resultado no cambiará la conducta médica. Es decir, si ya está indicada una intervención por factores clínicos o fracturas previas, y el resultado del estudio no modificará la decisión terapéutica, este puede evitarse. Esto optimiza recursos sin comprometer la calidad de atención. Además del diagnóstico por imagen, **el** antecedente de fractura osteoporótica en adultos mayores es por sí solo un criterio diagnóstico, siempre y cuando se descarte otra etiología. Este enfoque permite iniciar tratamiento en pacientes en quienes no se ha hecho una densitometría, pero que ya han sufrido las consecuencias de la fragilidad ósea. Finalmente, la guía mexicana promueve una visión clínica integral en la que no solo se diagnostica la enfermedad, sino que se contextualiza en el entorno social, funcional y emocional del paciente. Esto es especialmente relevante en adultos mayores, donde el riesgo de caídas, la nutrición y la comorbilidad son tan importantes como la DMO. El diagnóstico de osteoporosis, entonces, no debe verse como un fin en sí mismo, sino como el punto de partida para una estrategia de atención, educación y seguimiento a largo plazo, que evite el deterioro funcional y preserve la independencia del paciente.

El tratamiento de la osteoporosis tiene como principal objetivo **prevenir las fracturas por fragilidad**, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad asociada, especialmente en adultos mayores. La Guía de Práctica Clínica (GPC) mexicana promueve un abordaje integral que incluye tanto intervenciones farmacológicas como no farmacológicas, adaptadas a las necesidades de cada paciente.

Tratamiento no farmacológico

Toda intervención terapéutica en osteoporosis debe comenzar con **cambios en el estilo de vida**, que son válidos tanto para la prevención como para el tratamiento. Según la guía, el **aporte adecuado de calcio y vitamina D** es esencial. Se recomienda: Calcio: 1000 a 1500 mg/día (preferentemente a través de la dieta) y vitamina D: 800 a 2000 UI/día en mayores de 50 años, o más si hay riesgo de déficit. Los alimentos recomendados incluyen leche, queso, sardinas, almendras, espinacas y cereales fortificados. Además, es fundamental limitar el consumo excesivo de cafeína (≤ 4 tazas), alcohol y tabaco, ya que se asocian con una menor densidad ósea y mayor riesgo de fractura. Otro pilar del tratamiento no farmacológico es el **ejercicio físico regular**. La guía enfatiza que la actividad física ayuda a mejorar la densidad ósea, la fuerza muscular y el equilibrio, reduciendo así el riesgo de caídas. Se recomienda: Ejercicio aeróbico (caminar, nadar), ejercicios de resistencia y fuerza y entrenamiento del equilibrio y prevención de caídas. Estas medidas deben individualizarse según la edad, la movilidad y las comorbilidades del paciente. Incluso en pacientes de edad avanzada, el ejercicio adaptado puede traer beneficios funcionales importantes.

Tratamiento farmacológico

La elección del tratamiento farmacológico depende del nivel de riesgo del paciente, la DMO, y la presencia o no de fracturas previas. Los medicamentos de **primera línea**, aprobados por la FDA y recomendados en la GPC, son los **bifosfonatos: Alendronato, Risedronato, Etidronato** (en ciertos casos). Estos fármacos inhiben la resorción ósea y han demostrado reducir el riesgo de fracturas vertebrales, no vertebrales y de cadera. Se administran por vía oral, y deben ingerirse en ayunas, con agua y sin acostarse durante al menos 30 minutos después, para evitar irritación esofágica. Otros medicamentos recomendados incluyen: **Raloxifeno**: modulador selectivo de los receptores de estrógenos, útil en mujeres posmenopáusicas con riesgo de fracturas vertebrales; **Terapia hormonal de reemplazo (THR)**: en mujeres seleccionadas, con beneficio en la prevención de la pérdida ósea, aunque su uso requiere una valoración individual por sus riesgos asociados; **Calcitonina**: menos utilizada actualmente, útil en ciertos casos para aliviar dolor por fracturas vertebrales; **Ranelato de estroncio**: opción de segunda línea; **Vitamina D activa (calcitriol)**: útil en pacientes con deficiencia documentada. En osteoporosis inducida por corticoesteroides o en casos de osteoporosis severa con múltiples fracturas, se puede considerar el uso de **teriparatida**, un análogo de la hormona paratiroidea, aunque su indicación es más especializada. El tratamiento debe mantenerse por varios años, y es fundamental evaluar periódicamente la adherencia y los efectos adversos. La GPC indica que debe valorarse la **eficacia del tratamiento a los 1-2 años** mediante nueva densitometría y vigilancia clínica.

Prevención y seguimiento

La prevención de la osteoporosis debe comenzar desde edades tempranas, promoviendo una **nutrición adecuada, ejercicio físico regular y estilos de vida saludables**. A partir de los 40 años, especialmente en mujeres, se debe realizar una evaluación clínica periódica, y a partir de los 65 años es razonable considerar estudios como la densitometría en presencia de factores de riesgo. El seguimiento de los pacientes con osteoporosis debe incluir: Reevaluación clínica anual, monitoreo de la DMO cada 1 a 2 años, según el caso, educación al paciente sobre adherencia terapéutica y prevención de caídas y referencia al segundo nivel en caso de osteoporosis severa, fracturas múltiples, intolerancia al tratamiento, sospecha de causas secundarias o necesidad de terapias especializadas. En zonas donde no hay acceso inmediato a DEXA, la GPC sugiere que el médico de primer contacto use criterios clínicos y factores de riesgo para identificar pacientes que deban ser referidos oportunamente al segundo nivel de atención. El manejo integral de la osteoporosis no solo se limita al tratamiento de la enfermedad, sino también a la prevención de sus consecuencias más temidas: las fracturas. Por ello, la guía propone un modelo centrado en la prevención, la detección temprana y el seguimiento continuo, que debe ser adoptado por todo el personal de salud para reducir el impacto de esta enfermedad silenciosa.

CONCLUSIÓN

La osteoporosis representa un desafío silencioso pero creciente dentro del sistema de salud mexicano. No duele, no se ve, no alerta, hasta que deja su marca con una fractura. Y es justo en esa invisibilidad donde radica su peligro. Afecta especialmente a mujeres posmenopáusicas y adultos mayores, pero su impacto va más allá del hueso roto: reduce la autonomía, eleva el riesgo de muerte y genera una carga económica para familias y servicios de salud. La Guía de Práctica Clínica (GPC) mexicana ofrece una herramienta invaluable para los profesionales de la salud. A través de un enfoque preventivo, diagnóstico y terapéutico, proporciona un marco basado en evidencia para enfrentar la osteoporosis de forma eficiente y humana. Desde la identificación de factores de riesgo hasta el uso racional de medicamentos y la promoción del ejercicio físico, esta guía traza una ruta clara para mejorar la atención médica y la calidad de vida de quienes viven con esta enfermedad. Sin embargo, tener guías no basta. Se necesita voluntad clínica y empatía. Se necesita ver más allá del expediente y reconocer que detrás de cada fractura hay una historia interrumpida: una abuela que ya no puede caminar sola, un padre que deja de trabajar, una vida que se fragmenta junto con el hueso. Como médicos, estudiantes o personal de salud, nuestra misión va más allá de prescribir calcio; implica educar, prevenir, acompañar. No se puede esperar a que el paciente caiga para actuar. Porque en osteoporosis, cada caída puede ser el principio del fin. La atención oportuna, el seguimiento cercano y la prevención activa son nuestra mejor medicina. Y es en esa visión anticipada donde la guía cobra su verdadero valor: no como un documento, sino como un compromiso.

“La osteoporosis no se escucha, no se siente, no se nota... hasta que rompe huesos y vidas. Detectarla a tiempo no es salvar un hueso: es preservar la dignidad de envejecer con libertad.”

-CR

Bibliografía

Diagnóstico y Tratamiento de Osteoporosis en el Adulto. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009.