

Tamizaje para la prevención de fracturas osteoporóticas en Atención Primaria

Autora: Dra. Paulina Pinto Maturana, Residente Medicina Familiar mención adulto UC.

Tutor: Dra. Artzy Arenas Figueroa, Médico Familiar mención adulto UC.

Editor: Dra. Isabel Mora Melanchthon, Docente Departamento Medicina Familiar UC.

07 de Agosto de 2018

Resumen de portada:

La osteoporosis es una condición prevalente en el mundo y en nuestro país. Se caracteriza por un deterioro en la microarquitectura del tejido óseo que se traduce en un aumento del riesgo de fractura, las que aumentan la morbilidad, mortalidad de los pacientes y aumenta los costos en salud. En este artículo se revisa el tamizaje para la prevención de fracturas osteoporóticas.

Palabras claves: Osteoporosis, osteopenia, FRAX, APS, atención primaria, medicina familiar

Tamizaje para la prevención de fracturas osteoporóticas en Atención Primaria

Autora: Dra. Paulina Pinto Maturana, Residente Medicina Familiar mención adulto UC.

Tutor: Dra. Artzy Arenas Figueroa, Médico Familiar mención adulto UC.

Editor: Dra. Isabel Mora Melanchthon, Académico Departamento Medicina Familiar UC.

07 de Agosto de 2018

Definiciones:

Definición general:

La osteoporosis está definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una enfermedad esquelética sistémica progresiva caracterizada por una disminución de masa ósea y deterioro microarquitectónico de tejido óseo, con el consiguiente aumento de la fragilidad ósea y susceptibilidad a la fractura (1).

Una definición posterior del National Institutes of Health (NIH) hace énfasis en el riesgo de fractura, definiendo la osteoporosis como una enfermedad esquelética, caracterizada por una disminución de la resistencia ósea que predispone al paciente a un mayor riesgo de fractura (2).

Definición densitométrica:

La definición propiciada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1994 considera que se padece osteoporosis densitométrica cuando la medida de la densidad mineral ósea (DMO) es igual o está por debajo de $-2,5$ desviaciones estándares ($T\text{-score} \leq -2,5$ DE) respecto de la media de DMO durante el pico de masa ósea, y que existe osteoporosis establecida cuando, además de reunir el criterio anterior, ya se ha producido la fractura por fragilidad. Se habla de osteopenia cuando el valor de DMO se encuentra entre $-1,0$ y $-2,4$ desviaciones estándares. Dicha medida se establece con la determinación de la densidad ósea después de realizar una densitometría dual de rayos X (DXA) en columna lumbar y en cuello femoral, respecto a la desviación estándar de las efectuadas durante el pico máximo de DMO (Tabla 1). (3)

La OMS recomienda que para la clasificación de osteoporosis se utilice el valor T-score en cuello femoral. El T-Score es el número de desviaciones estándar con respecto al valor medio de la población de 20 a 39 años del mismo sexo, el Z-Score es el número de desviaciones estándar con respecto al valor medio de la DMO en la población de la misma edad y sexo

| Tabla 1: Definiciones densitométricas | |
|---------------------------------------|---|
| Osteoporosis | |
| Densitométrica: | DMO T-score $\leq -2,5$ DE |
| Establecida: | DMO T-score $\leq -2,5$ DE con una o más fracturas por fragilidad |
| Osteopenia | |
| Densitométrica | DMO T-score entre $-1,0$ y $-2,4$ DE |

Epidemiología

En Estados Unidos mas de 10 millones de personas tienen osteoporosis, aproximadamente el 50% de las mujeres blancas y el 20% de los hombres blancos tienen una fractura relacionada con la osteoporosis en su vida. (3)

En Europa en 2010, se estimó que 22 millones de mujeres y 5,5 millones de hombres tenían osteoporosis.(4)

En Chile la prevalencia de osteoporosis y osteopenia en mujeres mayores de 50 años es de un 22% y 46% respectivamente. (5)

Factores de riesgo

En osteoporosis hay factores de riesgo definidos (3), que es importante evaluar para realizar una adecuada prevención. Tabla 2.

| Tabla 2: Factores de riesgo para osteoporosis |
|---|
| Ingesta excesiva de alcohol ($>$ de 4 tragos por dia en hombres; $>$ de 2 tragos por dia en mujeres) |
| Ingesta de cafeína (>2.5 unidades ej: tasas de café) |
| Fumar |
| Historia familiar de fractura osteoporótica |
| Inmovilización o actividad inadecuada |
| A mayor edad |
| Peso disminuido (< 58 kg) |
| Baja ingesta de calcio o vitamina D |
| Bajo nivel de actividad física |
| Historia personal de fractura |
| Raza blanca o asiática |

También existen los factores de riesgo para fractura en mujeres mayores de 50 años (6,7), las que se resumen en la tabla 3:

| Tabla 3: Factores de Riesgo para fractura en mujeres ≥ 50 años postmenopáusicas | | |
|--|--------------------------|--|
| Factor de riesgo | Riesgo Relativo (IC 95%) | |
| Edad 75 - 79 años | 14.3 (12 – 16) | |
| Edad 65 – 69 años | 6 (5.2 – 6.7) | |

| | |
|---|-----------------|
| Antecedente familiar con fractura de cadera | 3.7 (1.6 – 8.6) |
| Tabaco > 11 cig/día | 3.0 (1.9 – 4.6) |
| Antecedente personal de fractura de cadera | 2 (1.8 – 2.2) |
| IMC (20-25) | 1.9 (1.7 – 2.2) |
| Corticoides > 3meses | 1.6 (1.5 – 1.8) |
| Antecedente personal de fractura vertebral | 1.3 (1.2 – 1.5) |

Tamizaje para la prevención de fracturas osteoporóticas:

Siendo las fracturas un problema importante con aumento de la morbilidad y mortalidad, con altos costos para los pacientes, sus familias y para el sistema de salud, se ha propuesto realizar una tamizaje de riesgo de fractura con los siguientes objetivos (4):

- Identificar pacientes con riesgo elevado de fractura.
- Evaluar el riesgo con la mayor precisión.
- Reducir el riesgo de fractura.
- Educar al paciente en el conocimiento de su riesgo.
- Evaluar indicación de tratamiento.

La U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) propone un tamizaje en las siguientes poblaciones (3,8):

- Mujeres \geq 65 años.
 - Densitometría de la cadera y la columna lumbar es el método de evaluación preferido.
- Mujeres < 65 años.
 - Con riesgo de fractura a 10 años sea mayor o igual al de una mujer blanca de 65 años sin factores de riesgo adicionales, utilizar una herramienta para este cálculo, dentro de estas herramientas se encuentra el FRAZ WHO Fracture Risk Assessment Tool (FRAX®)

El FRAX®, es una herramienta que integra la información derivada de los factores de riesgo clínicos y la Densitometría, y estima riesgo de fractura a 10 años en pacientes entre 40 y 90 años que no han recibido tratamiento para la osteoporosis. La probabilidad de fractura varía notablemente en las diferentes regiones del mundo, por lo tanto, los modelos FRAX® deben calibrarse para aquellos países donde se conoce la epidemiología de la fractura y la muerte, los modelos están actualmente disponibles para 58 países en todo el mundo, incluyendo Chile. (4). Su objetivo principal es identificar pacientes de ambos sexos de alto riesgo, candidatos para intervención farmacológica.

El FRAX®, integra 11 características clínicas más la Densitometría, si se encuentra disponible, Tabla 4. Con estos datos se calcula dos riesgo absoluto de fractura: el de fractura mayor que incluye vertebral, húmero y antebrazo y por separado el riesgo absoluto de fractura de cadera, siendo considerado valores iguales o superiores a 20% y 3% respectivamente como candidatos a tratamiento farmacológico.

| Tabla 4. Datos para cálculo de FRAX®, |
|--|
| 1. Edad 2. Peso 3. Talla 4. Uso Corticoides 5. Consumo de alcohol 6. Sexo 7. Antecedente de fractura previa 8. Artritis Reumatoide 9. Uso de tabaco activo 10. Antecedente de fractura de cadera padres 11. Osteoporosis secundaria 12. Densitometria Osea. |

La herramienta se encuentra disponible en la web, se puede acceder a través del siguiente link <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=50>, para el cálculo en la población chilena.

Criterios de indicación de tratamiento.

Una minoría de hombres y mujeres recibe tratamiento incluso después de sufrir una fractura por fragilidad. La razón de esta gran brecha de tratamiento (la diferencia entre el número de individuos en alto riesgo y la proporción de la población que recibe tratamiento) es compleja y multifactorial. (4)

Se recomienda el tratamiento en tres grupos de pacientes (3):

- Mujeres posmenopáusicas y hombres con antecedentes personales de fractura de cadera o vertebral,
- Un puntaje T score de -2.5 o menos en una densitometría ósea de doble rayos X
- una combinación de baja masa ósea (puntaje T entre -1 y -2.5) y una Probabilidad de 10 años (FRAX®,) fractura de cadera de al menos 3% o cualquier fractura mayor de al menos 20%

Conclusiones

- La osteoporosis es una enfermedad esquelética, caracterizada por una disminución de la resistencia ósea que predispone al paciente a un mayor riesgo de fractura.
- La osteoporosis es un problema prevalente en Chile y el mundo, y que se asocia a un aumento del riesgo de fracturas.
- En Atención Primaria no existe amplia disponibilidad de Densitometría ósea dual rayos X para el diagnóstico densitométrico.
- Una minoría de hombres y mujeres recibe tratamiento incluso después de sufrir una fractura por fragilidad.
- El Score de FRAX® es una herramienta que puede ser de gran utilidad en atención primaria para tomar decisiones con respecto al tratamiento de un grupo de pacientes.

Referencias

1. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. World Health Organ Tech Rep Ser. 1994;843:1-129.
2. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. JAMA. 2001;285(6):785-795. doi:10.1001/jama.285.6.785
3. Jeremiah MP¹, Unwin BK¹, Greenawald MH¹, Casiano VE². Diagnosis and Management of Osteoporosis. Am Fam Physician. 2015 Aug 15;92(4):261-8.
4. Kanis JA^{1,2}, Harvey NC. A systematic review of intervention thresholds based on FRAX : A report prepared for the National Osteoporosis Guideline Group and the International Osteoporosis Foundation Arch Osteoporos. 2016 Dec;11(1):25. doi: 10.1007/s11657-016-0278-z. Epub 2016 Jul 27.
5. Gajardo, H. "Osteoporosis in Chilean population. Rev.méd.Chile v.128 n.7 Santiago jul. 2000
6. Ethel S. Siris. Identification and Fracture Outcomes of Undiagnosed. Low Bone Mineral Density in Postmenopausal Women: Results From the National Osteoporosis Risk . Assessment. JAMA 2001; 286(22) :2815-2822
7. Nelson HD, Helfand M, Woolf SH, Allan JD. Screening for postmenopausal osteoporosis: a review of the evidence for the US Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2002;137:529-41
8. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2011;154(5):356-364