

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### **Osteoporosis. Problema social actual**

### **Osteoporosis. Current social problem**

Lizandra Francis Jarrosay, Clara Mireya Jarrosay Speck, Gustavo Sánchez Fernandez, Neudis Simón Duvergel, Rider Hernández Martínez

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

---

### **RESUMEN**

Se realizó una revisión bibliográfica de materiales disponibles en revistas electrónicas de la base de datos Scielo, además de libros y otras páginas web, que abordan el tema del envejecimiento y la osteoporosis, considerado en la actualidad, uno de los grandes problemas que enfrenta la humanidad es el envejecimiento poblacional y la repercusión en todas las esferas de la sociedad en relación a este grupo y, en particular, la repercusión social de la osteoporosis, catalogada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una epidemia del siglo XXI. Se refleja la repercusión social de la osteoporosis, en especial, en la tercera edad, abarcando así dos de las problemáticas que afectan el mundo actual y el país que pese a su subdesarrollo presenta indicadores como la esperanza de vida que corresponde con regiones del primer mundo.

**Palabras clave:** envejecimiento; osteoporosis; sociedad; familia

---

### **ABSTRACT**

A literature review of materials available in electronic journals Scielo database is performed, as well as books and other websites that address the issue of aging and osteoporosis, considering today, one of the biggest problems facing humanity is the aging population and the

impact on all spheres of society in relation to this group and in particular the social impact of osteoporosis, listed by the World Health Organization (WHO) as an epidemic of the XXI century. The social impact of osteoporosis, especially in the elderly is reflected, thus covering two of the problems affecting today's world and our country that despite its underdevelopment presenting indicators such as life expectancy regions corresponding to the first world.

**Keywords:** aging; osteoporosis; society; family

---

## INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes problemas que enfrenta hoy el mundo desde el punto de vista demográfico es el envejecimiento poblacional y la repercusión en todas las esferas de la sociedad en relación a este grupo. A escala mundial el siglo XX fue de crecimiento para la población y el siglo XXI es y será el de envejecimiento.<sup>1</sup> La era moderna se caracteriza no tanto por el aumento en el límite superior de la duración de la vida humana, sino, por un aumento en la proporción y el número de quienes viven para acercarse a ese límite.<sup>1,2</sup>

Siempre que se hace referencia al envejecimiento se destacan los procesos de salud más comunes en este período, tal es el caso de la osteoporosis, que es la más frecuente de las enfermedades óseas metabólicas y la principal causa de fracturas óseas en mujeres después de la menopausia y en ancianos en general. Esto representa un impacto en la sociedad que afecta la calidad de vida y la economía.<sup>1,2</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha catalogado a la osteoporosis como una de las epidemias de este siglo. De hecho, se calcula que una de cada tres mujeres de más de 50 años sufrirá al menos una fractura osteoporótica a lo largo de su vida.<sup>1,2</sup>

Sus complicaciones, por un lado, disminuyen la calidad de vida, por otro lado acarrea un alto costo. Se debe agregar que en todo el mundo existe una tendencia al aumento de la población mayor de 60 años y al crecimiento en la esperanza de vida que lleva a un incremento de la población de avanzada edad, con el consiguiente aumento de la osteoporosis y de las fracturas asociadas a esta enfermedad.<sup>1,3,4</sup>

## DESARROLLO

La osteoporosis es una enfermedad que, por tanto, requiere para su prevención una mayor educación y concientización de la población, para obtener el beneficio de una mejor calidad de vida, menos gastos en salud y una mayor productividad que redundará en beneficio no solo de la salud personal, sino de la economía a nivel individual y a un nivel macro, entendiéndose, a nivel de la macroeconomía y por otra parte el beneficio a la sociedad, ya que todo ser humano, es un ser biopsicosocial.<sup>1-9</sup>

### Epidemiología

El deterioro óseo que se produce en la osteoporosis, afecta a una de cada 5 mujeres de más de 45 años. De las que viven hasta los 85 años, aproximadamente el 50 % tendrá alguna vez una fractura relacionada con la osteoporosis, el 25 % de éstas desarrollará una anomalía de la columna vertebral el 15 % se fracturará la cadera, y es que independientemente de las diferencias fisiológicas, nutricionales y hormonales entre hombres y mujeres, la osteoporosis afecta principalmente a éstas últimas, y en un número mayor que la enfermedad cardiovascular, el cáncer de mama o la artritis, de hecho las fracturas osteoporóticas constituyen la causa de las estancias hospitalarias más prolongadas en mujeres mayores de 45 años, por encima de las enfermedades mencionadas, además de la diabetes mellitus. Es una realidad que la mitad de la población femenina entre 45 y 75 años de edad muestra algún grado de osteoporosis.<sup>4</sup>

Sólo en los Estados Unidos la prevalencia de la osteoporosis cobra 25 millones de víctimas, mientras que otros 34 millones están en riesgo de desarrollar la enfermedad, donde el 80 % son mujeres y el 33 % de estas y el 15 % en Francia de las mujeres posmenopáusicas padecen de osteoporosis sintomática. Contribuye a un estimado de 1.5 millones de fracturas óseas al año en personas mayores de 65 años, que causan dolor, deformidad e incapacidad, de las cuales un 20 % provocan la muerte a través de sus complicaciones y del 80 % restante un 25 % requerirán la asistencia de enfermeros, de ahí en lo adelante.<sup>6</sup>

En España se encontraron resultados alarmantes con 3 millones de personas diagnosticados, sin embargo, sólo el 18 % de los pacientes conocían que padecían la enfermedad, entonces, ¿qué será del resto que desconoce su condición? Más alarmante resultó que el 80 % de las afectadas no es consciente de los factores de riesgo antes de que se les diagnostique la enfermedad y sólo el 10 % con osteoporosis reciben tratamiento.<sup>1,7</sup>

En América Latina es difícil evaluar el impacto de la osteoporosis debido a que no se cuenta con suficientes estudios, por lo que su incidencia es virtualmente desconocida en esta zona. En Cuba, los datos epidemiológicos se reportan a partir de la fractura de cadera, no así, como causa de mortalidad directa, ya que se involucran otras causas asociadas.<sup>8,9</sup>

Por lo antes expuesto, resulta evidente la necesidad de alarmarse y tomar en cuenta el cuidado de los huesos, y para lograrlo se debe, primero, pensar en su cuidado y lógicamente a partir de adquirir conocimientos e importancia de las medidas preventivas, que están al alcance, y segundo, actuar desde el nacimiento, sin olvidar lo que tanta alegría proporciona aún cuando nunca se recuerde, es por ello que se debe tener en cuenta que los huesos también necesitan de atención y no olvidar que hasta la sangre que corre por las venas se forma en este lugar.<sup>10-12</sup>

En el envejecimiento habitual influyen dos elementos fundamentales:

1ro. Los efectos de las enfermedades asociadas a lo largo de la vida con una alta prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas en este segmento poblacional que conduce a un elevado consumo de una gran variedad de fármacos.

2do. El estilo y la forma de vida: dieta, actividad física, hábitos tóxicos como el alcohol, el tabaquismo y acontecimientos psicológicos.<sup>13-14</sup>

Por otra parte el envejecimiento satisfactorio abarca aquellas personas que durante su vida no han presentado los factores de riesgos antes mencionados, por lo que los cambios en las funciones orgánicas que se producen con la edad son escasos o nulos y logran una longevidad satisfactoria y una mejor calidad de vida.<sup>2,15-17</sup>

La osteoporosis es reconocida como una enfermedad específica desde épocas remotas, y se asocia principalmente con la 3ra edad, sin embargo, solo en los últimos 50 años se le ha conferido especial importancia, despertando su estudio un particular interés por la elevada magnitud del problema a nivel poblacional. Hoy se estima que es la enfermedad ósea crónica más prevalente en todo el mundo, especialmente en mujeres mayores de 65 años.

Se define como: "Un trastorno generalizado del esqueleto, caracterizado por una alteración de la resistencia ósea, que predispone a la persona a un mayor riesgo de fractura"; la cual además es su principal

consecuencia y que lógicamente puede afectar a cualquier ser humano y por supuesto cualquier integrante de la familia.<sup>17,18,19</sup>

Tanto la osteoporosis como la fractura constituyen los principales problemas de salud a nivel mundial y representa un reto para las autoridades de salud, organizaciones no gubernamentales, locales e internacionales y gobiernos de los diferentes países, para lograr el establecimiento de estrategias globales para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Aparte del riesgo de muerte y otras complicaciones, las fracturas osteoporóticas se asocian con el deterioro de la salud y de la calidad de vida.<sup>20,21</sup>

### **La osteoporosis como problema social**

¿Es la osteoporosis un problema social?

En Cuba la esperanza de vida al nacer es de 76 años. Se conoce que la osteoporosis tiene consecuencias en la esfera física, psíquica, social y económica del paciente, con un impacto además familiar y en la comunidad en general.

El conflicto se hace más evidente cuando ocurre una fractura en especial de cadera, entonces la pregunta no se hace esperar ¿quién será el cuidador? Ojo, el cuidador es la persona que deberá dedicarse en cuerpo, alma y a tiempo completo al enfermo, perdiendo prácticamente todo el contacto con la sociedad, al no contar con tiempo para más. En este punto las mujeres además de ser más afectadas por la osteoporosis la sociedad las ha condenado al rol de cuidadoras, ya que para todos es la más adecuada para esta función.<sup>22,23</sup>

La pregunta es ¿por qué?, y las respuestas no se harán esperar: primero, porque es mujer, y está dotada de paciencia, el aseo lo realiza con más destreza, en fin, es la persona ideal, estos son algunos de los argumentos, aparentemente convincentes y que realmente esconden detrás el rechazo a la responsabilidad enorme que implica el cuidado de otra persona. A partir de ese momento ya no hay nadie más involucrado en este proceso que el cuidador, que en un inicio, tal vez reciba apoyo, pero con el tiempo ese apoyo irá disminuyendo.

Pero, nunca se debe olvidar que esa posición puede ser ocupada por cualquier persona, sin importar si es hombre o mujer, y en muchos casos siendo aún muy jóvenes y llevando a la par su vida estudiantil.<sup>24,25</sup>

Siendo hoy una población en envejecimiento progresivo. El aumento de la esperanza de vida se ve afectado una vez que la persona sufre una fractura y a esto se suman otras complicaciones como:

1. Los riesgos de la cirugía (en los casos necesarios)
2. Úlceras de decúbito
3. Encamamiento prolongado
4. Riesgo de tromboembolismo

La edad que es un factor de riesgo no modificable hace que los ancianos constituyan un grupo de riesgo vulnerable para desarrollar la osteoporosis ya que influyen múltiples factores tales como:

Los ancianos constituyen de hecho un grupo de riesgo vulnerable para desarrollar osteoporosis y en esto influyen múltiples factores entre los que se encuentran:

- ✚ Disminución de los requerimientos de energía (alrededor de 100 Kcal por década) en proporción a la reducción en cantidad de tejido metabólicamente activo.
- ✚ Disminución de la densidad ósea y de la síntesis cutánea de Vitamina D.
- ✚ Una disminución en la ingestión con alteraciones de la dentición: pérdida de piezas dentarias, caries, prótesis dentales que dificultan la masticación; reducción de la función secretora salival, gástrica, pancreática que derivan en mala digestión o mala absorción y disminución de la capacidad absorptiva.
- ✚ Menor exposición a los rayos solares.
- ✚ Síntesis cutánea menos eficiente.
- ✚ Pérdida de la sensibilidad olfativa y gustativa que puede inducir anorexia y conductas alimentarias erróneas como el excesivo consumo de sal y azúcar, que afectan además a los huesos.

Desde el punto de vista de los factores de riesgo, también se sabe que el consumo reiterado de alcohol y el tabaquismo son 2 de los factores modificables más comunes de osteoporosis. Si se analiza que se ha producido un incremento del consumo del alcohol en la juventud, con todas las complicaciones e implicaciones sociales que tiene para la salud, la familia y la sociedad, tan extendido ampliamente en el mundo, que por sí solo constituye una enfermedad, cuyas consecuencias tienen una incidencia biológica, psicológica y social, y que a su vez es la toxicomanía de mayor relevancia a escala mundial por su prevalencia y repercusión. El alcohol es una fuente de problemas sociales que representa un peligro por igual para cualquier persona.<sup>26</sup>

El estrés y los factores ambientales influyen significativamente en el alcoholismo, en general, y en la recaída alcohólica. Recordar que esta es la droga más consumida en el mundo, es una de las causas más frecuentes de transgresiones, abandono familiar y laboral. Además mientras más temprano comience la ingestión de bebidas alcohólicas, será mayor el tiempo de exposición a ese factor de riesgo, con las acciones negativas que tendrá sobre el tejido óseo.<sup>27</sup>

En cuanto al tabaquismo, no solo tiene efecto sobre el hueso, sino, que afecta también otros órganos y sistemas, se plantea que la osteoporosis, de hecho, es más frecuente en las mujeres fumadoras.<sup>22</sup>

El sedentarismo, aumentado por los avances científicos y la tecnología en general, hoy se opta por un transporte, que ni siquiera es una bicicleta, que permite la realización de ejercicios, siendo cada vez más la actividad física relegada por otras actividades de entretenimiento.

La nutrición, afectada por la industria del consumismo, donde las imágenes e ideas que llegan, no son para nada alentadoras, para los que se preocupan, al contar con un conocimiento previo de este tema, teniendo en cuenta la influencia que tiene sobre el sistema óseo una inadecuada nutrición. Se promueve el consumo de bebidas gaseadas y alimentos prefabricados a los que se les incorporan aditivos minerales y de vitaminas.<sup>28</sup>

Se plantea que con el aumento de la expectativa de vida, el envejecimiento es el período más largo de la vida, ya que tras el nacimiento y desarrollo que permiten llegar a la actividad reproductora, el individuo empieza su envejecimiento. De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), aún a pesar de la declinante tasa de crecimiento de la población en casi todos los países, la población mundial está envejeciendo y es mayormente urbana, presenta un perfil de morbimortalidad que muestra la coexistencia de enfermedades crónicas degenerativas y enfermedades asociadas a la pobreza y la malnutrición.

Se estima que en América Latina y el Caribe para el 2020, el 12.4 % de la población, es decir 82 millones de personas, tendrán más de 60 años. En Cuba la esperanza de vida al nacer según el último reporte de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) es de 76 años. El 14.5 % de la población es mayor de 60 años. Es importante también conocer que en el 41.5 % de los hogares hay al menos un adulto mayor.

Independientemente de los factores de riesgo, el problema principal de la osteoporosis es su curso asintomático, y el síntoma más frecuente, no

es otro que la fractura, el dolor o signos de inflamación y es entonces, al ocurrir la fractura en un miembro del hogar, cuando la vida familiar comienza a cambiar, al dejar de recibir el beneficio de alguien que colabora con las tareas en especial las heroínas de los hogares, la mujer, quien lleva el mayor peso de la familia en general.

Al ocurrir ese lamentable incidente, ese apoyo se pierde, y aparece un problema más, que comienza a trastornar la dinámica familiar, es ahí cuando surge alguien en quien nunca se piensa y caemos una vez más en este asunto: "El cuidador informal", esa persona de la familia que debe dedicar todo su tiempo a atender al enfermo, ese, que habitualmente se escoge por el resto de la familia y que lógicamente no recibe ninguna remuneración por la labor que va a desempeñar, mientras el resto mantiene su vida habitualmente invariable y solo aporta dinero o lo que considera necesario.

Esa persona, que casi seguro será una vez más la mujer, que a partir de ahí comienza a presentar disminución de su productividad, hasta que decide, o los demás miembros la convencen de que debe dejar de trabajar y dedicarse solo al cuidado del enfermo; es entonces que sin darse cuenta pierde el empleo, pierde las amistades y las relaciones sociales, porque ya no hay tiempo para más.

¿Y del resto qué? Pues el resto sigue con su vida, porque de involucrarse demasiado entonces tendría que cooperar más, y después de la escuela o el trabajo todos quieren dormir la siesta y la noche, para recuperarse, es ahí que aparece la depresión, la falta de autoestima y otras enfermedades en el cuidador, y he aquí la otra pregunta, ¿entonces, quién ocupará ese lugar?

No obstante, proporcionar cuidados conlleva esfuerzo, trabajo y un gasto de tiempo. Puede desafiarle intelectual y emocionalmente, enseñarle a tener mayor flexibilidad y fortalecer su capacidad para resolver problemas. Transcurrido un tiempo, algunas de las personas que reciben cuidados pueden recuperarse o mejorar. Si esto ocurre, cuidar de esas personas puede ser muy gratificante; pero incluso si la persona que se está cuidando no puede mejorar, sus esfuerzos están mejorando la vida de alguien que le importa mucho, de alguien a quien quiere; pero no deja de ser muy difícil. Queda claro, por tanto, que este es un problema de la familia, porque el hombre es un ser bio-psico-social y es evidente que todo lo que lo involucra y afecta, será un problema de la sociedad.

La fractura, como es lógico, tiene sus consecuencias como son: el dolor, aumento de las comorbilidades agudas, crónicas y la dependencia.



Además de la disminución de la productividad, la persona pierde su autonomía, y comienza a experimentar depresión, sentimiento de minusvalía, siente que es una carga, aparecen o se agravan otros padecimientos, lo que puede hacer más difícil su recuperación. Después de todo ese proceso, viene entonces la rehabilitación, que implica también gran cantidad de tiempo, dedicación y gastos a la familia, con el traslado a los centros de rehabilitación o las visitas al médico.

Están por otro lado los costos directos no médicos (cuidados sociales e informales), arreglos para la adaptación de la casa, los cuidados sanitarios en el domicilio, el transporte y los costos indirectos no médicos, que son la pérdida de producción del paciente y sus familiares, sin contar la disminución de la calidad y de la esperanza de vida.<sup>30</sup>

Los cuidados de larga duración incluyen las siguientes actividades:

1. Adaptar el entorno de la vivienda e instalar dispositivos de asistencia para compensar las funciones deterioradas.
2. Programas para reducir las discapacidades y prevenir mayores deterioros mediante medidas que reduzcan los factores de riesgo y proporcionen garantías de calidad.
3. Asistencia en instituciones, cuando sea necesario.
4. Disposiciones para reconocer y cubrir las necesidades espirituales, emocionales y psicológicas.
5. Cuidados paliativos adecuados (cuando se necesiten) y apoyo profesional en momentos de aflicción.

La necesidad de cuidados, de asistencia y la responsabilidad para proporcionar estos cuidados recaen entre la persona en sí, su familia, y la sociedad, lo que implica que se le garantice al cuidador buenos cuidados y conocimientos. Así mismo, es esencial que toda la comunidad conozca las necesidades y opciones relacionadas con los cuidados de larga duración, si las personas afectadas y sus familiares han de planificar, recibir y proporcionar este tipo de asistencia.

Si se tiene en cuenta que la familia es, un grupo de personas que comparten vínculos de convivencia, consanguinidad, parentesco, afecto y que está condicionado por los valores socioculturales en los cuales se desarrolla y entre sus funciones se encuentran: función biosocial, función económica, función educativa cultural y la función afectiva.

## **Efectos en la salud**

Los efectos más directos de la fractura se presentan en la salud del paciente, aumentando su morbimortalidad, y en el hombre la mortalidad es mayor.

Está claro, que la osteoporosis es un problema que afecta la salud de la persona que la padece, afecta la familia y a la sociedad, provocando costos privados y públicos enormes.

Además, sólo un tercio de los pacientes osteoporóticos fracturados vuelven a alcanzar el nivel de calidad de vida que tenían con anterioridad a la fractura. La ansiedad y la depresión, así como el miedo a nuevas caídas y fracturas, son hallazgos constantes en estos pacientes. Sin embargo, estos hallazgos clínicos son habitualmente poco estudiados y tratados.

Su repercusión socioeconómica es comparable a la de otras enfermedades crónicas frecuentes. El costo personal y social de la osteoporosis es enorme y aumentará en el futuro.<sup>31</sup>

## **Osteoporosis. Fundamentos y magnitud del problema**

El aumento de la esperanza de vida y la mayor actividad de las personas mayores, también contribuye al aumento de pacientes con esta enfermedad de importante repercusión, debido al costo social, disminución de la autoestima, aislamiento social, alteración del bienestar, y al costo económico generado por las necesidades asistenciales.

La importancia epidemiológica, sanitaria, económica y social de la OP se conoce y valora exclusivamente por su manifestación final que es la fractura. Su impacto en la salud de la mujer viene determinado fundamentalmente por las consecuencias de dichas fracturas.

La información aportada por los estudios disponibles, permite concluir que la calidad de vida está afectada significativamente en pacientes con fracturas vertebrales sintomáticas y con fractura de cadera; y no lo está, de forma significativa, en aquellos pacientes con fracturas vertebrales morfométricas. En la asociación entre la fractura vertebral y el incremento de la mortalidad juega un papel importante la comorbilidad de los pacientes.<sup>31</sup>

## Costo

"El gran costo social y sanitario que supone la enfermedad se podría reducir a largo plazo si se consiguiera un diagnóstico precoz" y mucho más si se logra la prevención.

Los costos directos de esta enfermedad alcanzaron en Europa 4.800 millones de euros en el 2000, sólo en gastos hospitalarios, y asciende a 220 millones de euros anuales. "Con una cifra muy inferior a esta, un millón de euros, se podría dotar de más campañas de información que redundarían en un importante ahorro de costo". En EE.UU. el costo asciende a más de 10 billones de dólares anuales lo que ha hecho que se considere la osteoporosis un problema mayor de Salud Pública, y más aún al estimarse que el número de fracturas de cadera, puede ascender de 1.66 millones a 6.26 millones en el año 2050.

La fractura de cadera usualmente requiere atención hospitalaria y la evaluación de los costos de su atención puede ser más accesible que los de otras fracturas relacionadas con la osteoporosis. Estas estimaciones no incluyen los gastos de rehabilitación o la necesidad de institucionalización de muchos pacientes ni los ingresos perdidos por familiares que han de dedicar parte de su tiempo al cuidado de pacientes con secuelas funcionales.

No se han encontrado datos sobre el costo que representa en la actualidad la osteoporosis en América Latina, pero se estima que para el año 2050 los latinoamericanos sufrirán 655 mil fracturas de cadera, con un costo anual de 13 billones de dólares. Hay pocos estudios acerca de la utilización de recursos para la osteoporosis y las fracturas en los países en desarrollo.

En fin, la osteoporosis y sus consecuencias, afectan al enfermo, a la familia y a la sociedad. Sus complicaciones por un lado disminuyen la calidad de vida, por otro lado, acarrean un alto costo en gastos para el tratamiento y rehabilitación, en algunos casos en cuidados de enfermería para el resto de su vida, cuando no son conducidos a la muerte por complicaciones de las fracturas, no olvidar los años de productividad perdidos. A todo esto se debe agregar que en todo el mundo existe una tendencia al incremento de la población mayor de 60 años y al crecimiento en la esperanza de vida que lleva a un aumento de las personas de edad avanzada, con el consiguiente aumento de la osteoporosis y de las fracturas asociadas.<sup>32</sup>

## 1. Efectos en la salud

- Fracturas y discapacidad por fracturas óseas
- Mortalidad temprana y aumento de la morbilidad aguda y crónica
- Depresión y sentimiento de minusvalía, al depender de otros asociado a problemas de inclusión social, tanto del paciente como del cuidador

## 2. Efectos socioeconómicos

- Costos incrementados (privados y públicos)
- ✓ Hospitalización
- ✓ Medicamentos
- ✓ Aumento significativo de los gastos por la fractura, su tratamiento y consecuencias

## 3. Efectos en la familia

- Limitación de la vida del cuidador que implica:
  - ✓ Gran esfuerzo, trabajo y un gasto de tiempo que puede afectarle intelectual y emocionalmente, lo cual puede llevarlo a la depresión, mucho más cuando la persona no se recupera, llegando incluso a la deserción laboral
  - ✓ Estrés, que puede conllevar la aparición de diversas enfermedades
  - ✓ Pérdida de lo que se llama vida personal, incluyendo la privacidad<sup>33</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Francis Jarrosay, L. y C. M. Jarrosay Spekc. Osteoporosis una epidemia que amenaza a todos (2015).
2. Ángelo González, .L, V. Espinosa, F. López, M. Lautaro Fernández M. (2007): Estilo de vida saludable en la prevención de la osteoporosis en la mujer climatérica. Rev.Chil.Obstet. Ginecol. 72(6):383-389.
3. Blogmedicina.com. Alcohol y tabaco provocan osteoporosis [Internet].2010 [citado 19 ene. 2012]. Disponible en: <http://www.blogmedicina.com/2010/05/16/el-alcohol-y-el-tabaco-provocan-osteoporosis/>
4. Burckhardt P. Calcium and Vitamin D in the treatment and prevention of osteoporosis: the actual dilemma. Therapeutics. Umschau. Revue. Thérapeutique [Ther Umsch]. 69 (3): 153-61.
5. Cuba. MINSAP. (2008): Recomendaciones nutricionales para la población cubana. MINSAP, La Habana.

6. De la Concepción, Isaguirre, L y López Cabreja, G. Osteoporosis. Algunos aspectos relacionados con alimentación y nutrición. [Internet] [Citado 19 enero 2012] [Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/reumatologia/temas.php?idv=23648>]
7. Diamond, H. y M. Diamond. (1986): La Antidieta. Ediciones Urano, Barcelona.
8. Ezquerro, R. Actualización en nutrición clínica: Dieta y osteoporosis. Revista de Endocrinología y Nutrición [Internet].2006 [citado 19 ene. 2012] 52(05): 296-299. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/fmed/medicina.edu/Temasinteres/factornu.htm>
9. Hernández Fernández, M, Plasencia Concepción, D, Martín González, I. (2008) Temas de nutrición. Dietoterapia. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de La Habana. pp 67-70.
10. Hobecker O., V.A. Guayán, N.P. Mango Vorrath y S.L. Jiménez. Impacto de la Osteoporosis sobre la población. Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina [Internet] 2005 [citado 19 ene. 2012] 3(44): 24-27. Disponible en: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista144/7\\_144.htm](http://med.unne.edu.ar/revista/revista144/7_144.htm)
11. Jorna Calixto, A. R y Véliz Martínez. Impacto de la osteoporosis en el desarrollo social. Rev Cub de Med Gen Int.2010; 26(4)694-705.
12. Jordán Padrón, M., L. Pachón González, R. Ponce de León, I. Robainas Fiallo y S.E. Moreno Kim. Osteoporosis un problema de salud prevenible. Rev Méd Elect. [Internet] 2006 [citado 19 ene. 2012] 28 (5).
13. Lips, P. (2009): Invierta en sus huesos Calidad de Vida. ¿Por qué prevenir la primera fractura?
14. Lizán Tudela, L. y X. Badia Llach. 2002: La evaluación de la calidad de vida en la osteoporosis. Cuestionarios en atención primaria.
15. Maghraoui. A, M. Ghazi, S. Gassim, I. Ghozlan, A. Mounach, A. Rezqi, et.al. (2010): Risk factors of osteoporosis in healthy Moroccan men. BMC.
16. Martín Cordero, Jorge E. (2008).Agentes físicos terapéuticos. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de La Habana.
17. Oria, E, (2006). Factores preventivos y nutricionales de la osteoporosis. Sección Nutricional Clínica. Hospital de Navarra, Pamplona, España.
18. Vicente Galindo MP, Vicente Rivera E, Martín Casado A, Vicente Villardón JL. Calidad de vida en pacientes con osteoporosis en atención primaria. Actualidades en Psicología [Internet].2011 [citado 6 jul 2015]; 25:57-73. Disponible en: <http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/actualidades/article/view/76/66>
19. Alvarado Ceballos A, Hernández Nazar R, Ríos Leal A, Chico Barba G. Análisis de la calidad de vida a 12 meses en pacientes con fractura

- por osteoporosis en un hospital privado de México. Acta Médica Grupo Ángeles. 2013[citado 6 jul 2015]; 11(3):1-5.
20. Pizarro Chamorro P. Calidad de vida en osteoporosis [tesis]. Barcelona: centro Traumasalut; 2011. Disponible en: [http://www.traumasalut.com/pdf/CALIDAD\\_DE\\_VIDA\\_EN\\_OSTEOPOROSIS.pdf](http://www.traumasalut.com/pdf/CALIDAD_DE_VIDA_EN_OSTEOPOROSIS.pdf)
  21. Yun LI Im, Wang J, Zhu H, Yang W, Cao R, Qian Y, et al. Quality of Life Is Related to Social Support in Elderly Osteoporosis Patients in a Chinese Population. Plos One [Internet]. 2015 [citado 7 jul 2015]; 10:2-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4465171/pdf/pone.0127849.pdf>
  22. López Cabreja G, Serrano Espinosa I, Suárez Martín R. Estudios de los factores que predisponen a la osteoporosis en adulto mayor. Rev Cubana Reumatología. 2012; XIV (21): 1-9.
  23. Ohta H, Uemura Y, Nakamura T, Fukunaga M, Ohashi Y, Hosoi T, et al. Serum 25-Hydroxyvitamin D Level as an Independent Determinant of Quality of Life in Osteoporosis with a High Risk for Fracture. Clinical Therapeutics [Internet]. 2014[citado 6 jul 2015]; 36(2): 225-235. Disponible en: <http://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918%2813%2901122-3/pdf>
  24. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Guías de práctica sobre osteoporosis y prevención de fracturas por fragilidad [Internet]. Catalunya: Ministerio de Ciencia e Innovación; 2010. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_476\\_Osteoporosis\\_AIAQS\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_476_Osteoporosis_AIAQS_compl.pdf)
  25. Jorna Calixto AR, Véliz Martínez PL. Impacto de la osteoporosis en el desarrollo social. Rev Cub Med Gen Integr [Internet]. 2010 [citado 6 jul 2015]; 26(4): [aprox.8p]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol\\_26\\_4\\_10/mgi12410.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_26_4_10/mgi12410.htm)
  26. Lema C, Lo Huang S, Fernández R, González Blanco M, Ramos D, Mastrolonardo V. Osteoporosis posmenopáusica: calidad de vida. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2013 [citado 6 jul 2015]; 73(4): [aprox. 10p]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0048-77322013000400006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0048-77322013000400006&script=sci_arttext)
  27. Señoras, brinden por la salud "de sus huesos" [Actualizado 23 julio 2012; citado 6 jul 2015]. Boletín al día. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2012/07/24/senoras-brinden-por-la-salud-de-sus-huesos/>
  28. Clark P, Chico G, Carlos F, Zamudio Fernando R, Pereira MR, JZ Anchieta J, Castillo J. Osteoporosis en América Latina: revisión de panel de expertos. Medwave [Internet]. 2013[citado 6 jul 2015];

- 13(8):e5791. Disponible en:  
<http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/ProbSP/5791?ver=sindiseno>
- 29.Casajús Sola L. Programa para prevenir la osteoporosis en las mujeres de Navarra [tesis].Navarra: Universidad Pública; 2013. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/7843/Master%20Salud%20Publica%20Lucia%20Casajus.pdf?sequence=1>
- 30.Muñoz Galán N. Osteoporosis, el reto de la prevención [tesis]. Coruña: Universidad de Coruña; 2014. Disponible en: <http://ruc.udc.es/bitstream/2183/14514/2/Mu%C3%B1ozGalan%20Natalia%20TFM%202014.pdf>
- 31.Lema Rincón C, Lo Huang S. Osteoporosis postmenopáusica: calidad de vida [tesis]. Venezuela: Facultad de Medicina; 2012. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/8161/1/Osteoporosis%20postmenopausica.%20Calidad%20de%20vida.pdf>
- 32.Madureira MM, Ciconelli RM, Pereira RM. Quality of life measurements in patients with osteoporosis and fractures. CLINICS [Internet].2012 [citado 6 jul 2015]; 67(11):1315-1320. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/clin/v67n11/a16v67n11.pdf>
- 33.Dos Santos Tavares D, Cândida Gomes N, Aparecida Díaz F, Freitas Santos NM De .Fatores associados à qualidade de vida de idosos com Osteoporose residentes na zona rural. Esc Anna Nery (impr) [Internet].2012 [citado 6 jul 2015]; 16 (2):371-378. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n2/23.pdf>

**Recibido:** 10 de julio de 2016

**Aprobado:** 21 de octubre de 2016

**Dra. Lizandra Francis Jarrosay.** Máster en Longevidad Satisfactoria. Especialista de II Grado en Endocrinología. Asistente. Policlínico Universitario "4 de Abril". Guantánamo. Cuba. **Email:** [clara@infosol.gtm.sld.cu](mailto:clara@infosol.gtm.sld.cu)