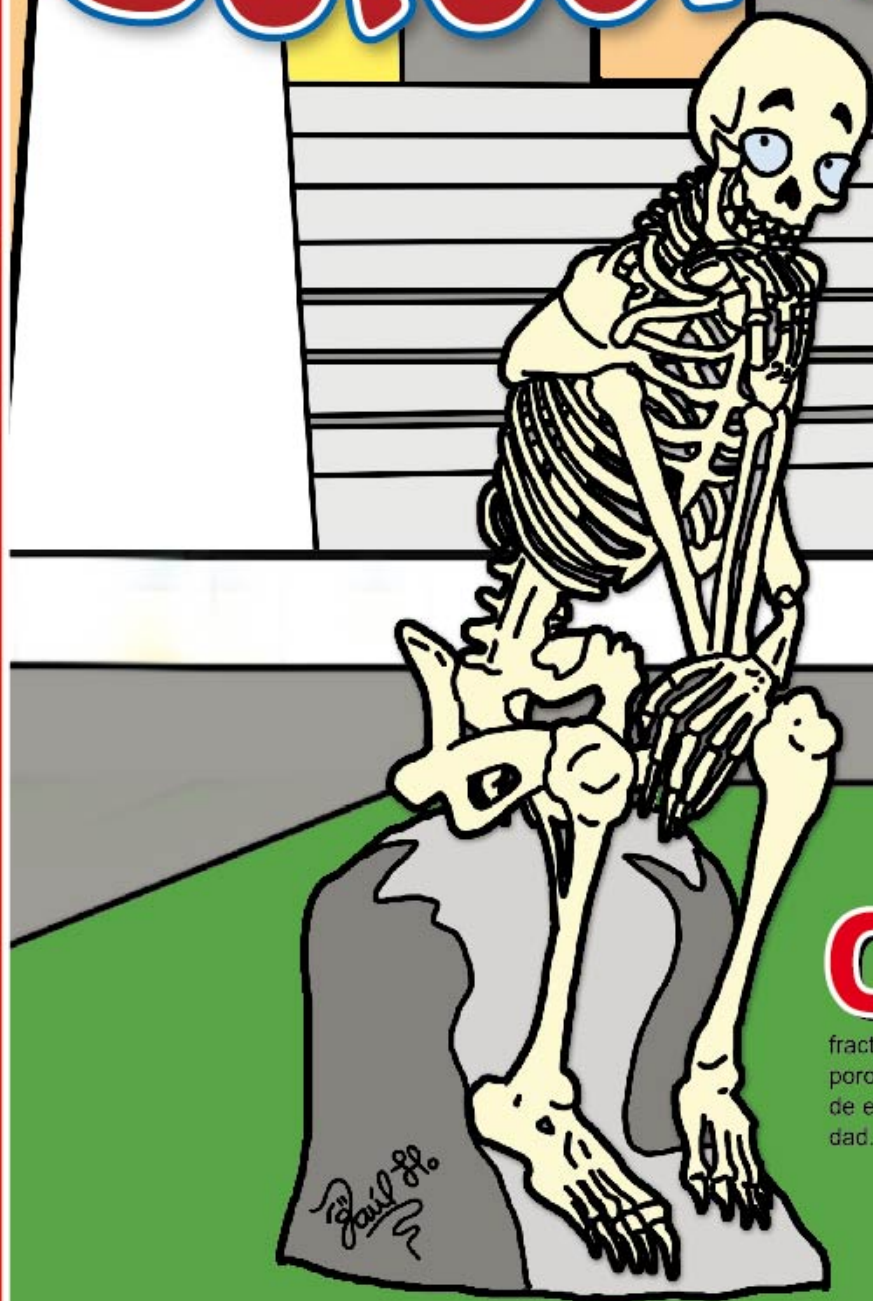


# Familia Yakult

Publicación exclusiva para clientes suscriptores de Yakult Marzo de 2012 Año XVIII No. 209 Distribución Gratuita

## Osteoporosis

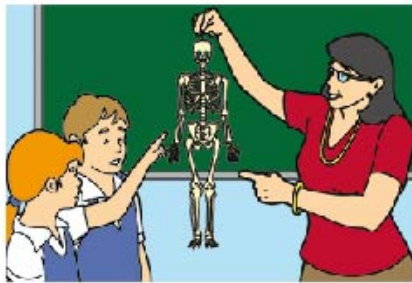


**C**on el paso del tiempo, los huesos se vuelven porosos y frágiles. Este fenómeno ocurre de manera silenciosa y progresiva, por lo que a menudo no existen síntomas hasta que ocurre la primera fractura. De acuerdo a la Fundación Internacional de la Osteoporosis, una de cada tres mujeres mayores de cincuenta años de edad sufrirá una lesión de este tipo debido a esta enfermedad.

Atentamente  
Comité Editorial

# Los huesos

**E**l hueso es un órgano firme, duro y resistente que forma parte del esqueleto de los seres vertebrados, entre los que se encuentra el hombre. Existen 206 huesos en el cuerpo humano. Está compuesto principalmente por tejido óseo, un tipo especializado de tejido conectivo constituido por células y componentes extracelulares calcificados.



Algunos huesos largos, como el fémur, así como la pelvis y las vértebras, entre otros, contienen un tipo de tejido hematopoyético y adiposo conocido como médula ósea, el cual cumple con una función vital en la formación de las células de la sangre. Asimismo, contrario a lo que se piensa con frecuencia, los huesos no son piezas inertes, sino que se encuentran dotados de vasos sanguíneos y nervios.

Poseen formas muy variadas y cumplen diversas funciones. Con una estructura interna compleja pero muy funcional que determina su morfología, los huesos son livianos aunque muy resistentes y duros.

## Algunas de las funciones que cumplen son:

- **Sostén.** Los huesos forman un cuadro rígido, que se encarga de soportar a los órganos y tejidos blandos.

- **Movimiento.** Gracias a los músculos que se fijan a los huesos a través de los tendones y a sus contracciones sincronizadas, es posible que el cuerpo se pueda mover.

- **Protección.** Los huesos forman diversas cavidades que protegen a los órganos vitales de posibles traumatismos. Por ejemplo, el cráneo protege al cerebro de golpes que pueda sufrir éste; la caja torácica, es decir las costillas y el esternón, resguardan a los pulmones y al corazón.

- **Homeostasis mineral.** El tejido óseo se encarga del abastecimiento de diversos minerales, principalmente el fósforo y el calcio, que son muy importantes en funciones que realiza el organismo, como la contracción muscular. Cuando uno de estos compuestos escasea en la alimentación, los huesos lo liberan en el torrente sanguíneo y éste lo distribuye por el organismo.

- **Formación de células sanguíneas.** La médula ósea, que se encuentra en el tejido esponjoso de algunos huesos, se encarga de la formación de glóbulos rojos o eritrocitos. Este proceso se denomina hematopoyesis.

- **Reserva energética.** La médula ósea amarilla, que es el tejido adiposo que se encuentra en los canales medulares de los huesos largos, representa una gran reserva de energía.

El conjunto total y organizado de las piezas óseas conforma el esqueleto o sistema esquelético. Cada pieza cumple una función en particular y de conjunto en relación con las piezas próximas a las que está articulada.

La constitución general de los huesos es la del tejido óseo. Si bien no todos son iguales en tamaño y consistencia, en promedio su composición química es de un 25% de agua, 45% de minerales como fosfato y carbonato de calcio, así como de un 30% de materia orgánica, principalmente colágeno y otras proteínas.



Los minerales de los huesos no son componentes inertes, ni permanecen fijos, sino que son constantemente intercambiados y reemplazados junto con los componentes orgánicos en un proceso que se conoce como remodelación ósea.

Incluso, los huesos largos que al llegar a la edad adulta han adquirido su forma y tamaño definitivos, son continuamente remodelados, destruyéndose el tejido viejo y sustituido por nuevo.

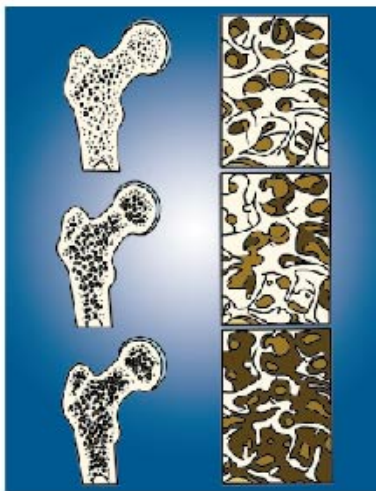
**Este remodelado permite que el hueso constituya una reserva continua del calcio que el organismo necesita para otras funciones. La formación y mantenimiento está regulada por las hormonas y los alimentos ingeridos, los cuales aportan vitaminas de vital importancia para su correcto funcionamiento.**

## Familia Yakult

**COMITÉ EDITORIAL:** Ana Elisa Bojorge Martínez, Hugo Enrique González Reyes, Lorena Flores Ramírez, Alma Cecilia Montes Ávila, Rosalba Peregrina Gómez, Adriana Rodarte Elizarrarás y María de Lourdes Rodríguez García. **Diseño gráfico:** Gerardo Daniel Cervantes Toscano. **Caricaturas:** Raúl Humberto Medina Valdez Cel. 33 1020 9567. **Impresión:** Zafiro Publicaciones. Calle Cartero No. 42 Col. Moderna, Guadalajara, Jal. Tel: 3619-3641. **Familia Yakult** es una publicación mensual de Distribución Gratuita Editada por Distribuidora Yakult Guadalajara, S.A. de C.V., Periférico Poniente Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 3134-5300. Por Cesión del Certificado de Reserva de Derechos de Autor al uso exclusivo del Título No. 003657, Según Anotación Marginal Por Cambio de Titular de Fecha 17 de Mayo de 2002; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. **Distribución gratuita por Distribuidora Yakult Guadalajara S.A. de C.V.,** Periférico Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 3134-5300 Certificado de Reserva de Derechos al uso exclusivo del Título No. 003657; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. **Tiro:** 107,000 ejemplares. Teléfonos Sucursales: **Ameca:** 01375-758-6852, **Chapala:** 01376-765-5152, **Cd. Guzmán:** 01341-413-8376, **Colima:** 01312-313-7597, **Lagos de Moreno:** 0147-474-11011, **Tepatitlán:** 0137-878-16160, **Ocotlán:** 01392-9254130, **Puerto Vallarta:** 013-22-29-91-594, **Autlán:** 013-17-38-13-403, **E-mail:** revista\_familia@yakult.com.mx

# Osteoporosis

La osteoporosis se define como una enfermedad generalizada del sistema esquelético, caracterizada por la pérdida de masa ósea y el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, lo que compromete la resistencia de los huesos y condiciona como consecuencia una mayor fragilidad y susceptibilidad a las fracturas.



En otras palabras, es el adelgazamiento y debilitamiento de los huesos que todos sufrimos cuando envejecemos, pero si este deterioro no se trata a tiempo, el esqueleto termina por ser sumamente frágil y algunas piezas óseas tienden a fracturarse incluso con traumatismos muy pequeños.

En 1994, la Organización Mundial de la Salud estableció las categorías diagnósticas de la osteoporosis sobre la base de criterios epidemiológicos. Así, se definieron cuatro clases con base a los resultados de densidad mineral ósea y la presencia de fracturas.

- Normal.
- Osteopenia.
- Osteoporosis.
- Osteoporosis grave.

La osteopenia se refiere a una condición donde se encuentra disminuida la densidad mineral ósea y que puede ser precursora de la osteoporosis. Sin embargo, no todas las personas con este trastorno verán comprometidos la resistencia y salud de sus huesos.

A pesar de que la osteoporosis es la enfermedad metabólica ósea más frecuente, su prevalencia real es difícil de establecer, ya que es un padecimiento asintomático hasta la aparición de complicaciones, lo que hace difícil la identificación de las personas que la padecen.

Cuando la masa ósea del adulto alcanza su valor máximo, aproximadamente a los treinta y cinco años, la tasa de síntesis y de reabsorción ósea es equivalente. Este balance mantiene constante la masa esquelética. Sin embargo, a partir de esta edad se observa una lenta reducción de la densidad en ambos sexos.

Aunque el proceso de pérdida ósea se produce poco a poco desde la mitad de la década de los treinta, es tan lento que puede pasar mucho tiempo antes de que las personas afectadas se den cuenta. En general, las mujeres corren mayor riesgo de osteoporosis que los varones.

Ello se debe a que después de la menopausia sufren una rápida pérdida de hueso, como consecuencia del descenso de la producción de estrógenos. Estas hormonas, son importantes para mantener la resistencia de las piezas óseas. Sin los estrógenos el hueso pierde calcio, uno de sus componentes primordiales.

Asimismo, múltiples enfermedades o estilos de vida sedentarios pueden incrementar la pérdida de hueso, ocasionando osteoporosis a una edad más temprana.

Aunque es un hecho que la enfermedad es más frecuente en hijas de madres osteoporóticas, no se ha podido establecer un patrón de transmisión específico. La influencia de la carga genética parece evidente en lo referente al pico de masa ósea alcanzado durante las primeras décadas de la vida.

Pese a ello, este factor parece menos significativo en la pérdida de masa ósea a lo largo de la vida, donde los factores adquiridos cobran mayor importancia y esto es más marcado cuanto más edad tiene el paciente. De ahí la trascendencia de controlar los hábitos de vida en la prevención de la osteoporosis.

Por ejemplo, la fuerza de los huesos depende en parte de las exigencias físicas a las que son

sometidos. De igual manera que los músculos se debilitan cuando no se usan, los huesos necesitan cierta cantidad de ejercicio para mantenerse sanos y fuertes. Las personas que deben permanecer en cama, en una silla de ruedas o que llevan vidas muy sedentarias, tienen un mayor riesgo de sufrir osteoporosis.

La pérdida de hueso suele ser un proceso indoloro hasta que se produce una fractura. Por ello, es frecuente que las mujeres ignoren que sufren osteoporosis hasta que tienen una fractura inesperada y dolorosa cuando tienen 50, 60 o 70 años de edad. El modo más común en que una mujer descubre que tiene osteoporosis, es cuando se le rompe una muñeca o la cadera tras una caída aparentemente pequeña.

En otros casos, las mujeres pierden talla, desarrollan una joroba dorsal u observan que la ropa ya no les queda bien a medida que envejecen. Ello sucede cuando las vértebras, los huesos que forman la columna vertebral, son tan frágiles que un movimiento diario normal, como toser o levantar un peso, hace que se colapsen, lo cual puede ser muy doloroso.



Las fracturas osteoporóticas, especialmente de cadera y columna vertebral, producen muchas veces dolor e invalidez. Mientras que la muñeca rota suele curarse sin apenas deformidad residual.

**Sin embargo, muchas pacientes no se recuperan por completo de una fractura de cadera o vertebral. La discapacidad resultante puede influir en la facultad de la persona para trabajar o cuidar de su familia y puede ser tan grave que la obligue a depender de sus familiares.**

# Tratamiento integral

**D**ebido a que el hueso perdido no puede reemplazarse, el tratamiento para la osteoporosis se enfoca en la prevención de la pérdida adicional de masa ósea. Asimismo, la alimentación, la actividad física y la prevención de caídas son componentes claves de este plan.

## Terapia farmacológica

La terapia hormonal sustitutiva se recomienda frecuentemente para mujeres con alto riesgo de sufrir osteoporosis, como prevención para la pérdida de hueso y reducir la probabilidad de fractura.

Por otra parte, nuevos medicamentos antiestrógenos se han introducido al mercado. Estos sirven para aumentar la masa ósea, disminuyendo el riesgo de las fracturas de columna vertebral e incluso el peligro de padecer cáncer del seno.



La calcitonina es otro medicamento utilizado para disminuir la pérdida de hueso. Este producto, que interviene en la regulación del metabolismo del calcio y fósforo, aumenta la masa ósea, disminuye fracturas de la columna y puede ofrecer algún alivio al dolor. Asimismo, los bisfosfonatos aumentan notablemente la masa ósea y previenen fracturas de la cadera.

Todos estos medicamentos ofrecen al paciente de osteoporosis una oportunidad de no sólo aumentar su masa ósea, sino también de reducir significativamente el riesgo de una fractura, lo cual puede provocar en muchos casos invalidez.

Sin embargo, también son igualmente importantes otras medidas no farmacológicas para el tratamiento de la osteoporosis posmenopáusica, tales como la actividad física y seguir una alimentación que fortalezca los huesos.

## Terapia no farmacológica

La alimentación juega un papel fundamental en el tratamiento de la osteoporosis, ya que puede contribuir a la prevención de la pérdida de masa ósea. En general, podemos afirmar que una dieta rica en calcio y vitamina D favorece la absorción de este mineral en los huesos o prevenir la pérdida del mismo. Por ello, deberían incluirse, como mínimo, unas tres raciones diarias de alimentos que sean ricos en calcio.

La principal fuente la constituyen los lácteos. Sin embargo, la leche entera tiene mucha grasa, lo cual no resulta muy adecuado a partir de cierta edad. No obstante, lo ideal es no renunciar a este producto y preferir la variedad desnatada, también conocida como descremada. De igual forma deberían ser ingeridos sus derivados, como el yogur.

Asimismo, los frutos secos son muy ricos en calcio, hasta tal punto que los pueden utilizar aquellas personas que sufren de intolerancia a la lactosa, quienes optan por una alimentación ovolactovegetariana y para aquellas personas que no les gusta comer pescados azules, variedad que también es muy rica en el mineral.

Pero no nos olvidemos de la vitamina D, cuya función principal consiste en fijar el calcio de los alimentos en los huesos, impedir que éste se disuelva en la sangre y se vaya a los músculos y los nervios.

Aunque las proteínas son necesarias para mantener los huesos y músculos en buen estado, se ha comprobado que un exceso de proteína animal no ayuda en la osteoporosis, sino al contrario, una ingesta muy elevada de carnes contribuye a la descalcificación ósea al contribuir a la eliminación del calcio a través de la orina. La sustitución de proteínas de origen animal por vegetal, como la soya, es un buen recurso para aportar estos nutrientes.

La prevención de caídas y con ello de fracturas, es otra de las medidas imprescindibles de la paciente con osteoporosis. Se recomienda reducir los obstáculos en casa; utilizar el bastón para caminar, esto hará que aumente la superficie de apoyo; instalar tapetes antideslizantes en el baño y agarraderas para sujetarse; colocar barandillas en las escaleras; no subir a ningún mueble para alcanzar objetos elevados; usar calzado cómodo, sin tacón y que le sujete totalmente el pie, evitando las sandalias; de noche, iluminar suficientemente las escaleras y el baño.

Por otra parte, la actividad física regular estimula la formación ósea y resistencia de los huesos, además de fortalecer a los músculos, ya que entre más fuertes se encuentren estos, mejor sostendrán al cuerpo y protegerán a las articulaciones, con lo cual se disminuirá sensiblemente el riesgo de caídas y en consecuencia de fracturas.



Sin embargo, se recomienda que sea un especialista en rehabilitación física o el médico quien defina cuáles ejercicios puede realizar una persona con osteoporosis o de lo contrario puede resultar contraproducente.

**Están contraindicados y son peligrosos todos los ejercicios que involucren movimientos bruscos y rotaciones forzadas, sobre todo de la columna vertebral. Por ejemplo, estando parado, flexionar la cintura y tocarse la punta de los pies con las manos; ya que pueden provocar dolor e incluso aplastamientos vertebrales. Aparentemente, son ejercicios sanos, pero para una mujer con osteoporosis pueden resultar peligrosos.**

# Cómo se diagnostica

**Y**a que la osteoporosis no presenta síntomas obvios, excepto una fractura, cuando el hueso ya está sumamente debilitado, los médicos a menudo recomiendan estudios diagnósticos, de acuerdo a la edad del paciente y la presencia de otros factores de riesgo para la enfermedad, como los descritos a continuación:

- Mujeres de edad avanzada.
- Antecedentes personales de fractura.
- Historial familiar de osteoporosis.
- Ingesta inadecuada de calcio a lo largo de la vida.
- Haber tenido una vida sedentaria.
- Pérdida de altura.
- Cifosis (joroba).
- Menopausia temprana (antes de los 45 años).
- Peso bajo (índice de masa corporal <19).
- Artritis reumatoide.

## Exámenes más comunes

La densitometría es una prueba para determinar la densidad mineral ósea de los huesos y constituye el estudio más utilizado para el diagnóstico y evaluación de la osteopenia o la osteoporosis.



Asimismo, una tomografía computarizada de la columna vertebral puede demostrar la pérdida de la densidad mineral ósea, sin embargo su costo es mucho mayor que la densitometría.

En casos graves, una radiografía de la columna vertebral o de la cadera puede revelar una fractura o el colapso de los huesos de la espina. No obstante, no son muy precisas para predecir si alguien probablemente tiene o no osteoporosis.

Es posible que sean necesarios otros exámenes de sangre y orina si el médico considera que la osteoporosis tiene su origen en una afección distinta a la pérdida ósea normal que se observa al envejecer.

## La densitometría a fondo

La densitometría ósea es una forma mejorada de tecnología de rayos X, que se utiliza para medir la pérdida de hueso. El procedimiento es fácil, rápido, no invasivo e indoloro, por lo que no se requiere de anestesia.

Cabe recordar que la toma de imágenes con rayos X supone la exposición de una parte del cuerpo a una pequeña dosis de radiación ionizante para producir imágenes del interior.

Sin embargo, la cantidad de radiación de una densitometría es extremadamente pequeña, menos del 10% de la empleada para una radiografía normal o menor a la exposición natural que sufrimos todos los días.

Básicamente, existen dos tipos de equipos para realizar la densitometría: Un dispositivo central y el periférico. Los primeros miden la densidad ósea en la cadera y la columna. Por lo general, sólo se encuentran en los hospitales.

A su vez, los dispositivos periféricos miden la densidad ósea en la muñeca, el talón o un dedo. Estos por lo general se encuentran disponibles en consultorios o unidades sanitarias móviles de la comunidad.

Son mucho más pequeños que los dispositivos centrales. Esencialmente, consisten en un aparato portátil similar a una caja, con un espacio para colocar el pie o el antebrazo para la toma de imágenes.

Este examen generalmente se realiza en pacientes ambulatorios, es decir, que no son hospitalizados. El dispositivo envía un haz delgado e invisible de dosis baja de rayos X a través de los huesos que son examinados.

La máquina cuenta con un *software* especial que computa y visualiza las mediciones de densidad ósea en un monitor de computadora.

Por otra parte, en el examen central de densitometría, el cual mide la densidad ósea en la cadera y la columna, el paciente se recuesta en una mesa acolchada y un generador de rayos X se encuentra ubicado por debajo de la persona y un dispositivo de imágenes se posiciona por encima.

Ambos dispositivos, central o periférico, no pueden prever quién experimentará una fractura, pero puede proporcionar indicaciones del riesgo relativo. Los primeros son más sensibles, pero también son, en cierto modo, más costosos.

Sin embargo, un examen realizado en una ubicación periférica, como por ejemplo el talón o la muñeca, puede ayudar a predecir el riesgo de fractura en la cadera o la columna.



**Si los resultados de su estudio revelan osteopenia u osteoporosis, esto no significa que de manera automática sufrirá de una fractura. Existen cambios en el estilo de vida y una serie de tratamientos que su médico puede indicarle para disminuir la pérdida ósea y ayudar a prevenir un mal mayor.**

# Por unos huesos fuertes

**S**i bien no podemos negar la existencia del factor genético para determinar si un individuo presentará un riesgo elevado de osteoporosis, los factores relacionados con el estilo de vida influirán en gran medida en el desarrollo óseo durante la juventud y también en la tasa de pérdida ósea más tarde en la vida.



## De la niñez a la adolescencia

La prevención de la osteoporosis comienza con un crecimiento óptimo y desarrollo óseo durante la juventud. No olvidemos que los huesos son un tejido vivo y el esqueleto crece constantemente desde el nacimiento hasta la adolescencia, alcanzando la fuerza y el tamaño máximo a comienzos de la edad adulta, alrededor de los veinticinco años.

**Por ello, los padres debemos preocuparnos de que nuestros niños y adolescentes:**

- Reciban una ingesta adecuada de calcio, que cumpla con las recomendaciones nutricionales.
- No padezcan desnutrición y la ingesta insuficiente de proteínas.
- Posean el suministro adecuado de vitamina D, mediante la exposición al sol y una dieta correcta.
- Realicen actividad física de forma periódica y suficiente.
- No fumen.
- Reciban educación acerca del riesgo de consumir alcohol.

## Prácticas y factores negativos

**Seguir dietas para bajar de peso.** Éstas pueden comprometer la salud de los huesos, en especial si se practican reiteradamente, dado que los nutrientes, como por ejemplo el calcio, la vitamina D y la proteína, son esenciales para preservar la fuerza ósea y muscular.

En los adultos con sobrepeso, que están restringiendo la ingesta de calorías para adelgazar, las medidas prudentes para prevenir la pérdida ósea consisten en garantizar un consumo adecuado de calcio, realizar actividad física con peso y evitar las dietas de moda, aquellas que se siguen sin la supervisión de un médico o nutriólogo, en donde con frecuencia se eliminan grupos de alimentos por completo.

**Sufrir trastornos de la alimentación.** La anorexia nerviosa frecuentemente se desata durante la pubertad, momento en el que se produce la mayor acumulación de masa ósea.

De este modo, las adolescentes que presentan este problema tienen un riesgo muy elevado de comprometer la salud de sus huesos de por vida.

La delgadez extrema en pacientes anoréxicas conduce a la deficiencia de estrógenos y amenorrea (interrupción de la menstruación), lo que contribuye a la pérdida de la masa ósea del mismo modo que ocurre con las mujeres que han atravesado por la menopausia.

Se ha descubierto que las pacientes con anorexia, con una duración promedio de la enfermedad de seis años, presentan una tasa anual de fractura siete veces mayor que las mujeres sanas de la misma edad. Incluso, la recuperación de la enfermedad no confiere un restablecimiento completo de la densidad ósea, por lo que el riesgo de fractura se mantiene de por vida.

**Práctica del ejercicio en exceso.** Las mujeres y adolescentes que se ejercitan excesivamente pueden desarrollar amenorrea debido a la deficiencia de estrógeno, causando un efecto "menopáusico".

El riesgo es particularmente elevado en los atletas que realizan entrenamiento intenso, mientras intentan mantener su peso por debajo de cierto nivel por razones competitivas.

**Fumar.** La pérdida ósea se produce con mayor rapidez en los fumadores que en los que no tienen este hábito. Alrededor de los ochenta años, la densidad mineral ósea es 10% menor en las personas que fuman, con lo cual se duplica el riesgo de sufrir fracturas de columna y aumenta en un 50% el riesgo de fractura de cadera. Además, los huesos rotos se curan con mayor lentitud y es probable que nunca lo hagan por completo.



**Consumo de alcohol.** Con frecuencia, se considera que la ingesta de alcohol no es nociva para los huesos. Por el contrario, en un estudio realizado en hombres y mujeres se demostró que niveles altos (dos o más porciones al día), producen un aumento significativo en el riesgo de fracturas de cadera y otras asociadas a la osteoporosis.

Hoy se sabe que la ingesta excesiva de alcohol tiene efectos nocivos directos sobre las células formadoras del hueso y en las hormonas que regulan el metabolismo del calcio.

Asimismo, el consumo crónico y elevado de alcohol se encuentra asociado con una menor ingesta de alimentos y por consecuencia de calcio, vitamina D y proteínas, lo que tendrá un efecto negativo sobre la salud del esqueleto.

Además, el abuso de bebidas alcohólicas también aumenta el riesgo de caídas y con ello de fracturas.

**Al invertir en el "Banco óseo" desde la niñez y la juventud mediante una buena alimentación y estilos de vida saludables, los huesos se vuelven más fuertes y menos vulnerables a la osteoporosis a lo largo de la vida.**

# La osteoartritis

**E**s una enfermedad de las articulaciones que afecta principalmente al cartílago, es decir, el tejido resbaladizo que cubre los extremos de los huesos en una coyuntura. Éste, permite que los huesos se deslicen suavemente el uno contra el otro. Además, amortigua los golpes que se producen con el movimiento físico.

Con la osteoartritis, la capa superior del cartílago se rompe y desgasta. Como consecuencia, los huesos que antes estaban cubiertos empiezan a rozarse. La fricción causa dolor, hinchazón y pérdida del movimiento en la articulación.



Con el tiempo, la articulación puede perder su aspecto normal, pues el daño que sufre el cartílago produce cambios como la acumulación de líquidos, crecimiento óseo excesivo y flojedad, así como debilitamiento de los músculos y tendones. Todo esto puede limitar la movilidad y causar dolor e inflamación. Las articulaciones que se ven frecuentemente afectadas son aquellas que soportan el peso, como las rodillas, las caderas y la espina dorsal.

La osteoartritis en las áreas de las rodillas y caderas puede provocar dolor crónico o molestias al estar de pie o caminar. El deterioro de los discos que se encuentran entre las vértebras espinales puede causar rigidez, así como dolor en el cuello y la espalda. Puede afectar a los dedos y cualquier articulación que tenga una lesión previa debido a un traumatismo, infección o inflamación. Algunas personas pueden desarrollar nudos o "nodos" óseos que agrandan las articulaciones de los dedos, lo que ocasiona dolor, rigidez, entumecimiento y posteriormente limitan el movimiento.

## ¿Quién la padece?

Esta enfermedad ocurre a menudo en las personas de edad avanzada. Algunos jóvenes a veces tienen osteoartritis, sobre todo por lesiones en las articulaciones. Por lo general, la osteoartritis aparece gradualmente.

Puede ser causada por los siguientes factores de riesgo: Sobrepeso, que produce presión sobre las articulaciones; práctica de deportes; actividades y lesiones relacionadas con el trabajo; antecedentes familiares de articulaciones y cartílagos débiles.

La edad en si no es una causa determinante, pero puede agravar el proceso de deterioro.

## ¿Cómo se diagnostica?

Se sospecha que una persona sufre de osteoartritis cuando presenta dolor en las articulaciones comúnmente afectadas. Se puede confirmar mediante un examen físico que muestre hipertrofia ósea, acumulación de líquidos, sensación de crujido durante el movimiento, debilidad muscular e inestabilidad articular. Los rayos X también resultan de gran utilidad al momento de realizar un diagnóstico. Algunas veces, se necesitan análisis de sangre para descartar otras enfermedades.

## Tratamiento

El objetivo de éste consiste en reducir el dolor y mejorar el funcionamiento de las articulaciones afectadas. Esto se puede lograr mediante la combinación de medidas físicas, terapia farmacológica y a veces cirugía.

**Medidas físicas.** El ejercicio, los dispositivos de apoyo y la terapia termal normalmente son eficaces. Algunos tipos de tratamientos alternativos no comprobados, como spa, masajes, acupuntura y quiropraxia, pueden ayudar a aliviar el dolor durante un corto plazo, pero generalmente son costosos y requieren tratamientos repetitivos.

**Terapia farmacológica.** Entre las formas de terapia farmacológica se encuentran agentes tópicos, como cremas con capsaicina, calmantes orales como acetaminofén y medicamentos antiinflamatorios.

Las inyecciones con corticosteroides aplicadas a las articulaciones o un tipo de lubricante que se denomina derivado de ácido hialurónico, han demostrado ser de gran eficacia para algunas personas.

**Cirugía.** Se contempla la artroscopia o el reemplazo articular en los casos en que existe un daño grave de la articulación, así como cuando la persona tiene dolor que no responde al tratamiento y experimenta una pérdida significativa de la movilidad.

## Vivir con osteoartritis

No existe cura para la osteoartritis, pero se puede manejar el impacto que causa en el estilo de vida. Por ejemplo, un excelente comienzo consiste en proporcionar al cuello y espalda la posición y el apoyo adecuados cuando se está sentado o acostado; adaptar los muebles, como elevar una silla o el asiento del inodoro; evitar traumas y movimientos reiterados de la articulación, especialmente la flexión frecuente.



Agregar ejercicios regulares a las actividades diarias mejorará el fortalecimiento muscular. Aquellos que fortalecen los músculos cuádriceps (los delanteros de los muslos), también pueden prevenir la osteoartritis en las rodillas. Un terapeuta físico u ocupacional es el encargado de orientar acerca de cuáles son los mejores ejercicios y aparatos de asistencia; por ejemplo, bastón o asiento elevado de inodoro, para proteger las articulaciones.

**Dado que la pérdida de masa corporal en las personas obesas puede reducir el dolor y el avance de la osteoartritis, lograr y mantener un peso ideal representará una gran diferencia para su bienestar.**

# El calcio en la alimentación

**E**l calcio es uno de los minerales más importantes para el cuerpo humano, cuyo contenido promedio es de 1,200 gramos. Es necesario para el crecimiento normal y desarrollo del esqueleto, así como también de los dientes, nervios, músculos y funciones enzimáticas.

Como la capacidad del cuerpo para absorber el calcio disminuye con la edad, es vital tener la cantidad necesaria para envejecer sanamente. Hasta los treinta años de edad fabricamos hueso con gran eficiencia, de modo que tomar medidas saludables, como hacer ejercicio e ingerir suficiente calcio, ayudan al esqueleto a alcanzar su fortaleza máxima, la cual está determinada genéticamente.

Los huesos son como un fondo de retiro, cuanto más depositamos en él durante la infancia y la juventud, en mejor condición estaremos en las etapas posteriores de la vida, cuando necesitaremos echar mano de nuestras reservas. Por desgracia, la mayoría de los niños no "ahorra" suficiente calcio.

Entre los 9 y 19 años de edad, sólo una de cada cinco niñas y casi uno de cada dos niños, ingieren la dosis recomendada de este mineral fabricante de hueso. La deficiencia de calcio no sólo entraña un alto riesgo de osteoporosis en el futuro, sino que el precio se puede pagar mucho antes, ya que la ingesta inadecuada está asociada también con la hipertensión, la preeclampsia en el embarazo y el cáncer de colon.

El calcio no es un mineral abundante en la mayoría de los alimentos de consumo habitual, por lo tanto la leche y los derivados lácteos son las principales fuentes. Los productos fortificados con vitamina D

favorecen a su vez la absorción, por lo que su ingestión mejora la calidad de la dieta en general.

Cuando no absorbe el calcio suficiente de los alimentos, el cuerpo se ve obligado a movilizar las reservas de dicho mineral depositado en el esqueleto, lo que debilita el hueso existente e impide la formación y fortalecimiento de tejido nuevo y fuerte.

Entre los factores que más influyen sobre la absorción del calcio se incluyen su estructura química, es decir, el tipo de sal que contiene al mineral, el contenido de fibra de la dieta y la cantidad ingerida.

En México, la recomendación diaria de calcio es de 900 miligramos al día, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana: Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados. Dicha cantidad puede ser cubierta teniendo una alimentación adecuada y equilibrada, junto a la práctica habitual de ejercicio.

En el mercado, existen productos fortificados con calcio, muchos de ellos son lácteos, los cuales al ser alimentos que naturalmente contienen este mineral resultan útiles para cubrir más fácilmente la recomendación.

Respecto a los alimentos no lácteos en los que se promociona su contenido de calcio o su fortificación, debemos tener cuidado, pues generalmente la cantidad que contienen por porción no resulta significativa al compararla con el aporte de los lácteos. Por lo tanto, estos productos resultan útiles como complementos, pero no como reemplazo de estos.

## Contenido en algunos alimentos

Alimento	Cantidad	Calcio (mg)
Amaranto cocido	2 1/2 tazas	690
Tortilla de maíz amarillo	1 pieza	62.7
Charales frescos	30 g	637.2
Charales secos	15 g	480.6
Sardina en tomate	1 pieza	91.2
Nopal cocido	1/2 taza	70.5
Mamey	1 pieza	184

Alimento	Cantidad	Calcio (mg)
Queso cottage	3 cdas	32.9
Queso fresco	40 g	273.6
Queso panela	40 g	273.6
Leche entera	1 taza	286.2
Leche descremada	1 taza	302
Sofú para beber fresa	2 piezas	296
Sofú para beber fresa	1 frasco	318



**Si en nuestra alimentación diaria no cubrimos el requerimiento de calcio necesario, es importante entonces consultar a un médico para evaluar la opción de tomar un suplemento.**



## Flan napolitano

(8 porciones)

### Ingredientes

- 1 Lata de leche evaporada.
- 1 Lata de leche condensada.
- 1 Paquete de queso crema.
- 5 Huevos.
- 3/4 Taza de azúcar.
- 1 Cucharada de vainilla.

### Procedimiento

En una flanera prepare el caramelo con el azúcar, poniendo éste en el molde a la flama, hasta que se funda y ladeando constantemente para cubrir toda la superficie. Licue la leche condensada y la evaporada, junto con los huevos, el queso crema y la vainilla. Vierta la preparación en la flanera y tape con papel aluminio, oprimiendo las orillas. Ponga sobre la estufa durante una hora y media o en la olla de presión de 40 a 50 minutos, en ambos casos a baño María. Deje que se enfríe, desmolde y sirva a su familia.



# Prevención de la osteoporosis

**E**n México, 169 mujeres y 98 hombres por cada 10,000 persona-años presentan fractura de cadera. De éstas, entre el 1 y el 10% fallecen durante su estancia hospitalaria y hasta un 30% durante el primer año de la fractura. El Instituto Mexicano del Seguro Social estima que la inversión para tratar problemas relacionados con la osteoporosis es de más de 200 millones de pesos.

## Importancia del calcio

Estudios médicos han demostrado que las personas que viven en lugares donde existe una gran ingestión de calcio a través de los alimentos y el agua, presentan una masa ósea resistente, por lo tanto con menor frecuencia de fracturas.

Las profesionales de la nutrición recomiendan tomar 1,000 miligramos de calcio al día durante la etapa previa al climaterio y 1,500 miligramos en la fase posterior, pues se sabe que la baja de hormonas sexuales (como los estrógenos) reduce la absorción de calcio por el intestino y aumenta la excreción a través de los riñones.

En otras palabras, como el calcio sólo puede entrar al organismo de manera externa, al no absorberse en el aparato digestivo y al excretarse por las vías urinarias, el mineral se va acabando, requiriendo el organismo de extraerlo de los propios huesos.

Cabe señalar que existen alimentos que pueden reducir el aprovechamiento del calcio por el organismo, por lo que deben consumirse con moderación, de acuerdo a lo que recomiende el nutriólogo.

Por ejemplo: Las fibras dietéticas del salvado (ácido fítico) y algunos vegetales como la espinaca (ácido oxálico) así como el alcohol, la cafeína y los refrescos carbonatados.

## Vitaminas

La ingesta de vitamina D, que es sintetizada en la piel cuando nos asoleamos, no debe pasar de 1,000 UI por día, ya que su exceso permite la excreción renal del calcio y que el hueso pierda su corteza. Otra vitamina importante es la K, porque apoya a la formación de la matriz del hueso.

## Ejercicio

El ejercicio físico incita la remodelación ósea y asociado a una dosis adecuada de calcio parece incrementar la masa ósea. Aunque no se conoce a ciencia cierta su mecanismo íntimo, se dice que los estímulos mecánicos y eléctricos del ejercicio provocan la formación de hueso.

Antes de comenzar cualquier programa de ejercicios es conveniente contar con la autorización de su médico y con el asesoramiento de un kinesiólogo, educador físico o rehabilitador. Una vez iniciado, se recomienda incrementar el ejercicio gradualmente y ser persistente.

El ejercicio hay que hacerlo con la ropa apropiada. En el caso del calzado éste debe ser acorde al tipo de ejercicio a desarrollar.

A las personas mayores de edad, y/o con osteoporosis no les conviene correr, debido a las posibles caídas y el desgaste osteoarticular, tampoco se recomienda cualquier otro ejercicio de alto impacto.

**Caminar.** Es un ejercicio excelente, sobre todo para los huesos de pies y piernas, así como la columna vertebral. Se recomienda que dure al menos treinta minutos diarios, usando diferentes ritmos (calentamiento, fuerte, enfriamiento), al aire libre. La caminata debe ser a una velocidad un poco mayor que cuando se pasea.

**Nadar.** Es un ejercicio completo, que además de ser de bajo impacto ejercita la mayor parte de las articulaciones, favoreciendo una mineralización ósea integral.

**La bicicleta fija.** Requiere tener un asiento cómodo de altura apropiada para la estatura de la persona que la utilice. Para evitar lesiones, hay que cuidar siempre una postura correcta y seguir las instrucciones de un instructor respecto a la resistencia y velocidad a seguir.

**Bailar.** Es también un buen ejercicio que necesita de un espacio apropiado. Tiene la ventaja de que se puede hacer solo, en pareja o grupalmente; con un instructor que maneje los ritmos de manera gradual y apropiada para los casos particulares.

## Consejos prácticos para las personas después del climaterio

- Nunca doble forzosamente su cuerpo hacia delante, pues las vértebras pueden deformarse, comprimirse o fracturarse.
- Jamás cargue cosas pesadas. No es conveniente levantar objetos mayores al 20% de su peso corporal.
- Al levantar un peso, hágalo siempre de cuclillas, lo más cerca del cuerpo y levantándose despacio.
- No permanezca mucho tiempo de pie. Alterne posiciones, sentado o inclusive acostado, siempre cómodo y con buenas posturas para evitar los efectos de la gravedad en los músculos de la espalda y la cintura, los cuales puedan alterar el acomodo de las vértebras.
- Al acostarse o levantarse de la cama, utilice los brazos como soporte y las rodillas juntas, evitando torcer o forzar la columna vertebral.

Después de realizar cualquier actividad física, es necesario relajar los músculos que se trabajaron, así como de las zonas que se sientan tensas, mediante ejercicios de relajación.

**Un estilo de vida saludable es la base fundamental de la prevención. Siendo la sana alimentación y el ejercicio regular sus mejores opciones. Alternativa que se puede mantener, reforzar o iniciar durante la etapa del climaterio, es decir, cuando las hormonas sexuales decaen. De esta manera usted puede salvaguardar no tan sólo la función de su aparato músculo-esquelético, sino también del sistema cardiocirculatorio. En suma de su salud.**

Javier E. García de Alba García.  
Ana L. Salcedo Rocha.

Unidad de Investigación Social,  
Epidemiológica y en Servicios de Salud.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.



## Centro de Atención a Clientes

# Yakult

### Eventos Gratuitos

#### Crear intenciones para este año

**Viernes 9 de marzo.** De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

#### Comunicación: Expresión de sentimientos

**Lunes 12 de marzo.** De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

#### Sonríe, que el éxito es cosa seria

**Jueves 15 de marzo.** De 3:00 a 5:00 p.m.

#### Introducción al universo del vino (master sommelier)

**Viernes 16 de marzo.** De 3:00 a 5:00 p.m.

#### Constelaciones familiares

**Miércoles 21 de marzo.** De 3:00 a 5:00 p.m.

**Miércoles 28 de marzo.** De 12:30 a 2:30 p.m.

#### Tú, tu hijo y la gente difícil

**Miércoles 28 de marzo.** De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

#### La medicina alternativa del siglo XXI

**Jueves 29 de marzo.** De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

#### Plantas que dan salud

**Viernes 30 de marzo.** De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

### Talleres permanentes

#### Yoga

Todos los miércoles. De 4:00 a 5:00 p.m.

#### Todos los sábados

Yoga para adultos. De 9:00 a 10:00 a.m.

Activación física para niños. De 9:00 a 10:00 a.m.

Conferencia de yoga. De 10:00 a 11:00 a.m.

Yoga para niños. De 10:00 a 11:00 a.m.

Karate para niños. De 11:00 a.m. a 12:00 p.m.

Clases de baile. De 11:30 a.m. a 12:30 p.m.



Reserva tu lugar llamando al  
3827-1330 y 3827-1306  
CUPO LIMITADO

Av. Chapultepec No. 451, Esquina Montenegro, Colonia Obrera.

# Sofúl. y el calcio

Yakult

Sofúl, tanto en su presentación suave como bebible, es un producto que, además de ofrecer los beneficios del *Lactobacillus casei* Shirota, nos aporta un importante mineral para la salud ósea como es el calcio, ya que contribuye con un porcentaje que oscila entre el 14 y 17% del valor nutricional de referencia, dependiendo de la presentación y el sabor seleccionado. Además, Sofúl bebible está adicionado con vitamina E y D, siendo ésta última la que interviene directamente en la absorción del calcio.



De esta manera, la aportación de calcio de cada una de las presentaciones de Sofúl es la siguiente:

#### Sofúl bebible

Sabor Natural	157 mg (17% VNR*)
Sabor Fresa	159 mg (17% VNR*)
Sabor Mango	157 mg (17% VNR*)

#### Sofúl suave

Sabor Natural	130 mg
Sabor Fresa	148 mg
Sabor Mango	148 mg
Sabor Manzana	145 mg

Porque contribuye a mantener la salud gastrointestinal y nos ayuda al buen funcionamiento del sistema inmune, además de proporcionarnos calcio y proteínas, lo invitamos a que disfrute de Sofúl como una sana sensación, todos los días.

VNR\* (Valor Nutricional de Referencia, referidos en la NOM-051-SCFI/SSA1-2010).

## Sumemos esfuerzos

para quien lo necesita

Del 1 de marzo al 30 de abril 2012

Válido en Jalisco y Colima

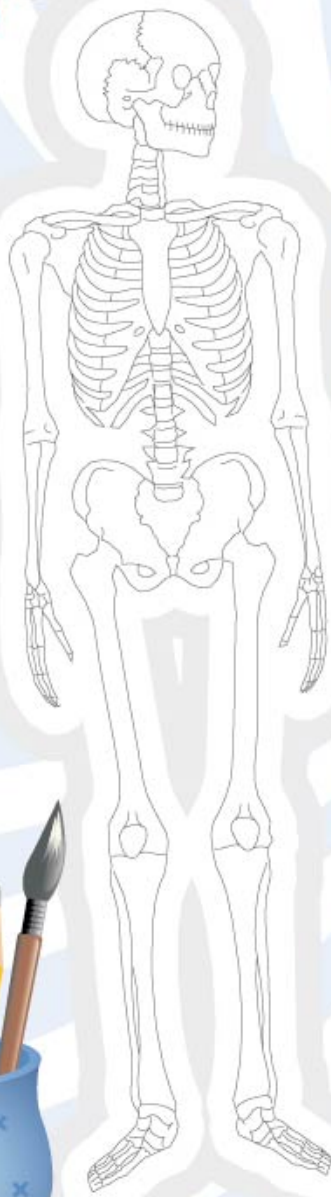
Por cada producto de la marca **Yakult** que adquieras estarás colaborando para dar vida a pacientes del Hospital Civil.



Juntos, por una  
**Vida Sana Yakult**

Tema	Fecha	Horario	Estación
Enfermedades crónicas degenerativas	9 de marzo	10:00 a.m.	Radio Noticias 1070 AM
Osteoporosis	23 de marzo	10:00 a.m.	Radio Noticias 1070 AM
Climaterio y menopausia	30 de marzo	10:00 a.m.	Radio Noticias 1070 AM

# ¿Dónde está...?



Amiguito, tal vez no sea un secreto para ti que el esqueleto humano está conformado por 206 huesos, los cuales representan aproximadamente el 12% del total de tu peso y que pese a lo que se cree con frecuencia los dientes no son propiamente huesos.

Pero, ¿sabes dónde se ubican algunos de los huesos más notables? Para demostrarlo, te presentamos el siguiente juego del esqueleto, donde tendrás que señalar la ubicación de algunos.

Quizás te cueste un poco de trabajo, pero te invitamos a resolverlo con la ayuda de tus papás o incluso puedes investigar las respuestas en internet.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 Mandíbula.            | <input type="checkbox"/> 7 Fémur.          |
| <input type="checkbox"/> 2 Clavícula.            | <input type="checkbox"/> 8 Tibia y peroné. |
| <input type="checkbox"/> 3 Costillas.            | <input type="checkbox"/> 9 Esternón.       |
| <input type="checkbox"/> 4 Vértebras cervicales. | <input type="checkbox"/> 10 Coxis.         |
| <input type="checkbox"/> 5 Húmero.               | <input type="checkbox"/> 11 Rótula.        |
| <input type="checkbox"/> 6 Coxal.                | <input type="checkbox"/> 12 Omóplato.      |



**COLORÉAME DE  
FORMA DIVERTIDA**



Un recuerdo memorable se vive en Suchiro el auténtico sabor de la comida Japonesa



Av. La Paz 1701, Guadalajara, Jal.

Reservaciones:

3826.0094 / 3825.1880



seemax  
LASER

## NUEVA CIRUGIA DE CATARATA PARA VER BIEN SIN LENTES DE LEJOS Y DE CERCA

En **seemax** estamos haciendo la cirugía de catarata más avanzada a nivel mundial

- Sin dolor ● Sin suturas
- Anestesia con gotas ● Recuperación rápida

Corrección simultánea de catarata, miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia, combinando láser, microcirugía, ultrasonido e implantes de lentes intraoculares de alta tecnología.

Permite ver bien sin lentes de lejos y de cerca.

Seguridad y eficacia comprobadas.  
Aprobada por la FDA en los E.U.A.



**de descuento en evaluación de candidato durante el mes de marzo 2012.**

Meses sin intereses con tarjetas bancarias participantes.

HSBC

BBANORTE

Scotiabank

BANCO DEL BAJO



Av. San Ignacio No.140 Col. Jardines de San Ignacio (Chapalita)  
Tels: (33) 3121-1689, 3121-1705

Av. Río Nilo No. 2836 Col. Jardines de la Paz, Guadalajara, Jalisco  
Tels: (33) 3639-7840, 3639-9516 Fax: 3659-0587  
seemax\_laser\_gdl@hotmail.com