**OSTEOPOROSIS (OP)**

* **FACTORES DE RIESGO DE LA OSTEOPOROSIS (OP)**

Afortunadamente, la osteoporosis es una de esas enfermedades en las que se han descubierto muchos factores de riesgo. Algunos de estos factores no son evitables (edad, genes, talla, menopausia, operaciones, medicaciones necesarias…) pero otros muchos factores se pueden controlar cambiando los hábitos de vida y gestionando mejor los riesgos médicos.

Como es lógico habrá que suprimir, evitar o reducir aquellos factores que la aumentan. Y habrá que incluir o aumentar aquellos factores modificables que la previenen o retrasan. No obstante, no es prudente suprimir los tratamientos médicos existentes sin consultarlo previamente con los profesionales competentes.

1. **FACTORES DE RIESGO FISICOS:**
2. FACTORES BIOLOGICOS:
3. Edad: el riesgo aumenta con la edad paralelamente al envejecimiento del esqueleto. La gente mayor absorbe con mayor dificultad la vitamina D de la dieta. Gran riesgo en personas mayores de 65 años.
4. Sexo (Género): más frecuente en mujeres tras la menopausia.
5. Reproductivos:

* Haber dado el pecho protege de la OP. Hay mayor riesgo en las mujeres que no han amamantado.
* Pero se duda si el no tener hijos es o no un factor de riesgo. No hay pruebas.

1. Genéticos: hay una importante predisposición genética.

* Mutaciones en los genes Ostm1 y CIC-7.
* Polimorfismo del gen CYP19A1.
* Color de cabello (menor riesgo en morenos que en rubios).
* Las hijas de mujeres con OP tienen mayor riesgo de padecerla ya que suelen tener menor densidad de masa ósea.
* Hay mucha más concordancia de OP en gemelos idénticos que en los no idénticos.

1. Raza: la raza amarilla tienen mayor riesgo que la raza blanca; y la raza blanca (o caucásica) tiene mayor riesgo que la negra; ésta última es la que menor riesgo presenta.
2. Factores antropométricos y constitucionales:

* La talla baja presenta mayor riesgo de OP.
* La talla y la constitución pequeñas presentan mayor riesgo que la robusta. Pesar menos de 58 kilos puede incrementar el riesgo de OP.
* Tener la piel clara y fina también se asocia a más riesgo.

1. Enfermedades y condiciones asociadas:

* Tener pocos estrógenos: ya que éstos favorecen la producción de vitamina D y ésta favorece la absorción intestinal del calcio. Así pues todos aquellos trastornos con descenso en la producción de estrógenos:
* Menopausia prematura (espontánea o por extirpación quirúrgica de los ovarios)
* Menarquia tardía: cuando la primera regla aparece muy tarde.
* Nuliparidad: no haber tenido hijos (o no haberles dado el pecho). Ya que se reducen los meses bajo el influjo de mayores niveles de estrógenos.
* Tener bajo peso: tanto si hay cese de la regla como si no:
* Delgadez importante (las personas obesas tienen menos riesgo de tener OP). Además de en los ovarios, la grasa del cuerpo (tejido adiposo) también produce estrógenos, los cuales favorecen la calcificación de los huesos.
* Anorexia nerviosa (por la delgadez extrema).
* Amenorrea de las atletas (amenorrea prolongada, superior a 1 año).
* Otras enfermedades asociadas, con alteración hormonal:
* Hipertiroidismo.
* Hiperparatiroidismo.
* Hipercortisolismo (Síndrome de Cushing).
* Enfermedad de Addison.
* Diabetes: sobre todo en la Diabetes tipo I. Pero también en la Diabetes tipo II.
* Déficit de la hormona del crecimiento.
* Hipogonadismos (Síndrome de Klineferter, Síndrome de Turner).
* Síndrome de Prader-Willi.
* Orquiectomía en el varón.
* Acromegalia.
* Prolactinoma (Hiperprolactinemia).
* Artritis reumatoide.
* Espondilitis anquilosante.
* Lupus eritematoso sistémico.
* Enfermedad de Paget.
* Enfermedades digestivas que alteran la absorción de nutrientes: vitamina D, calcio, etc.:
* Extirpación de todo o parte del estómago (gastrectomía) o del colon (colectomía).
* Intolerancia a la lactosa (azúcar de la leche): al ingerir menos leche y lácteos las dietas tienden a empobrecerse en calcio si no se buscan suficientes fuentes alternativas.
* Enfermedades con malabsorción intestinal (sobre todo malabsorción de grasas). Como la enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, etc.
* Enfermedades hepáticas graves: sobre todo cirrosis biliar primaria.
* Porfiria congénita.
* Ganmapatías monoclonales (mieloma múltiple, amiloidosis, etc.)
* Mastocitosis sistémica.
* Síndrome de Menkes.
* Enfermedades incapacitantes o debilitantes que requieren encamamiento o inmovilización agudas y/o prolongadas (sobre todo a partir de 3 meses).
* Malnutrición y desnutrición (ligada a la delgadez y a la falta de ciertos nutrientes).
* Alcoholismo crónico.
* Insuficiencia renal crónica.
* Transplantados renales.
* Acidosis tubular renal.
* Litiasis renal (cálculos en el riñón).
* Enfermedades de la sangre (hematológicas):
* Leucemia y linfomas.
* Mieloma múltiple.
* Anemia perniciosa.
* Talasemia.
* EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (bronquitis crónica y enfisema).
* Fibrosis quística.
* Sarcoidosis.
* Epilepsia (probablemente por el consumo prolongado de anticonvulsivantes).
* Esclerosis múltiple.
* Escorbuto (déficit de vitamina C). La vitamina C es necesaria para la síntesis del colágeno en el tejido óseo.
* Hipertensión arterial (HTA).
* Insuficiencia cardíaca congestiva.
* Enfermedades hereditarias:
* Osteogénesis imperfecta.
* Síndrome de Ehlers-Danlos.
* Síndrome de Marfan.
* Hemocromatosis.
* Homocistinuria.
* Anemia hemolítica.

1. **FACTORES DE RIESGO DIETETICOS:**

* **Exceso de ciertos alimentos o nutrientes:**
* Alimentación muy cárnica: carnes en general (rojas y blancas), embutidos y todo tipo de carnes procesadas (jamón, fiambres, adobados…) y vísceras.
* Exceso de proteínas animales: carnes, pescados, mariscos, moluscos, embutidos y carnes procesadas, vísceras, huevos y lácteos.
* Exceso de fósforo: carnes de todo tipo, pescados y mariscos, vísceras, embutidos y fiambres, jamón serrano, jamón de York, yema de huevo, refrescos de cola, aditivos con fósforo (E-331, E-339, E-450, ácido fosfórico).
* Exceso de grasas (dificultan la absorción del calcio; sobre todo las saturadas).
* Aunque el consumo de cafeína (café, té, cacao, chocolate, bebidas de cola, etc.) se ha propuesto como factor de riesgo, no hay evidencia científica que lo demuestre.
* Exceso de sal y alimentos salados en la dieta (por un exceso de sodio en la dieta).
* Desequilibrio entre el calcio y el fósforo en la dieta: cuando tomamos más fósforo que calcio en la dieta el esqueleto tiende a perder calcio. Según algunos autores deberíamos tomar la misma cantidad de calcio que de fósforo en nuestra dieta. El problema es que no es tan fácil equilibrarlos ya que habría que hacer para ello una alimentación lactovegetariana que incluya una gran cantidad de verduras de hoja verde y frutas, puesto que no sólo la carne y el pescado sino que casi todos los alimentos (incluidos los granos vegetales) tienen más fósforo que calcio.
* Ser vegano/a y vivir en un clima poco soleado sería un factor de riesgo; especialmente si el veganismo se asocia a delgadez extrema, lo cual no es nada raro. Se obtendría muy poca vitamina D del sol y casi nada de la dieta (los principales alimentos ricos en vitamina D son de origen animal). Si se diese esa situación habría que recurrir a vitamina D en forma de suplementos y a tomar alimentos enriquecidos en vitamina D (como ya se hace en muchos países del norte de Europa).
* **En cambio, son nutrientes protectores de la OP:**
* Calcio. No sólo está en los lácteos y espinas del pescado. También hay calcio en alimentos vegetales (verduras de hoja, legumbres y frutos secos).
* Vitamina D: esta vitamina-hormona es necesaria para poder aprovechar el calcio de la dieta. La produce nuestro cuerpo en la piel cuando inciden los rayos ultravioleta del sol. En las zonas norteñas como hay menos luz solar durante el año (sobre todo en invierno). Y además el intestino de las personas mayores (a partir de los 60 años) absorbe peor la vitamina D de la dieta. La obesidad y el sobrepeso también se asocia al déficit de vitamina D. Además de la producida por la piel, la vitamina D la podemos adquirir de la dieta. El gran problema es que no hay demasiados grupos alimentarios ricos en vitamina D (pescado azul y setas; y algo menos en quesos y yema de huevo).
* Vitamina K. Hay dos formas, la K1o filoquinona (en los vegetales) y la K2 o menadiona (en los lácteos y productos animales).
* Boro (este mineral traza favorece unos mayores niveles de estrógenos circulantes y por lo tanto un mayor retención del calcio).
* Vitamina C. En vegetales frescos.
* Magnesio. Abunda en el reino vegetal.
* Aunque no hay tantos estudios, también **pueden ser protectores estos nutrientes**:
* Manganeso (El manganeso ayudaría a fijar el calcio según un estudio del 2012)
* Potasio. Abunda en casi todas las frutas y verduras; también en las patatas.
* Zinc. Muy ligado a proteínas animales. También en legumbres y frutos secos
* Ciertos prebióticos como la inulina y los FOS por favorecer la absorción del calcio (fructooligosacáridos). Abundan en ciertas hortalizas y vegetales (tupinambur, achicoria, alcachofa, cebolla, ajo, puerro, espárrago…).
* Dietas pobres en fitoestrógenos (sustancias vegetales similares a los estrógenos): como las isoflavonas (genisteína, daizdeína): abundan en la soja y otras legumbres (lentejas, garbanzos, alubias, guisantes, habas). Se cree que las mujeres chinas y japonesas tienen menos sofocos y otros trastornos relacionados con la menopausia (infartos, cánceres, etc.) porque su dieta (además de tener menos grasas de riesgo y más proteínas animales y más proteínas vegetales) tiene más soja y derivados de la soja.

1. **DROGAS RECREATIVAS:**

* **Alcohol**, bebidas alcohólicas (dependiente de la dosis). Es importante a partir de los 25 gramos de alcohol/día.
* **Tabaco** (dependiente de la dosis). Serio riesgo a partir de 10 o 20 cigarrillos/día.
* Cafeína: el café no es un factor de riesgo, apenas afecta a la masa ósea. Pero en determinadas personas genéticamente predispuestas un exceso de cafeína de sus diversas fuentes (café, colas, té, cacao…) puede suponer un factor de riesgo. Los refrescos de cola llevan ácido fosfórico, un factor de riesgo.

1. **ACTIVIDAD/DESCANSO/POSTURA:**

* La inmovilidad o sedentarismo promueve la OP. El ejercicio regular y la mayoría de los deportes la previenen.
* Sedentarismo. Las personas que durante su juventud hicieron más ejercicio o deporte tienen mayor **patrimonio óseo** (el pico de masa ósea se alcanza sobre los 30 años). Las personas que de jóvenes han sido más activas tienen mayor **reserva ósea**, mayor masa ósea y una mayor densidad de hueso y por lo tanto un menor riesgo de OP.
* Se ha visto que algunos países asiáticos y del África subsahariana tienen muy buena masa ósea a pesar de que sus dietas no son muy ricas en calcio.
* Ejercicio excesivo en mujeres jóvenes o en edad reproductiva (atletas, gimnastas y bailarinas de competición). Dichas mujeres presentan mayor riesgo de OP debido a la delgadez extrema que suele conllevar una amenorrea (falta de regla). Dicha delgadez implica unos niveles más bajos de estrógenos circulantes. El tejido adiposo, entre otras funciones, también se encarga de sintetizar estrógenos, hormonas que retienen calcio en el esqueleto).

1. **IATROGENOS (PROVOCADOS POR LA MEDICINA):**

* Medicamentos que aumentan el riesgo de OP: corticoides por vía oral (sobre todo durante más de 3 meses), anticonvulsivos (antiepilépticos), tiroxina (si las personas con hipotiroidismo toman demasiada dosis), antiácidos que contengan fosfato o aluminio, tratamiento crónico con litio, diuréticos tipo furosemida, agonistas de la GnRH, heparina prolongada (más de 6 meses), fenotiacina, isoniacida, uso prolongado de tetraciclinas, colestiramina, ciclosporina, tacrolimus, quimioterapia (bloqueadores hormonales para cánceres de mama o próstata, tamoxifeno y otros), metotrexate, gliotazonas (para la diabetes.
* Otros tratamientos aumentan el riesgo de caídas y por tanto el riesgo de fracturas en personas con cierto grado de OP (Benzodiacepinas, hipnóticos y otros psicofármacos).
* Ciertos métodos de inmovilización total como las escayolas favorecen la OP local.
* La extirpación de los ovarios (que son glándulas productoras de estrógenos).
* Radioterapia por tratamientos contra el cáncer.

1. **FÁRMACOS PROTECTORES:**

* En cambio, *disminuye* el riesgo de OP la píldora anticonceptiva (anticonceptivos orales), ya que lleva estrógenos. Las consumidoras de anticonceptivos tenían un 23% más de masa ósea que las no consumidoras y como consecuencia habían padecido menos fracturas de cadera.

1. **OCUPACION / PROFESION:**

* Mayor riesgo en las siguientes ocupaciones:
* Mujeres deportistas muy delgadas.
* Mineros del zinc: la exposición crónica al cadmio disminuye la masa.
* Radioactividad. Personas sometidas a altos niveles de elementos radioactivos (accidente de Chernóbil, etc.)
* Astronautas en largas misiones espaciales (aquí se suma la radiación cósmica al efecto de la ingravidez).
* Menor riesgo de OP en todas aquellas profesiones que trabajan al aire libre más en contacto con la luz del sol: trabajadoras y trabajadores del campo, del mar, de la construcción, etc.

1. **OTROS FACTORES AMBIENTALES:**
2. Climáticos: los rayos ultravioleta del sol (rayos UV) al incidir sobre nuestra piel sintetizan la vitamina D que interviene muy activamente en la asimilación y aprovechamiento del calcio de la dieta. Por lo tanto hay mayor riesgo de OP en climas poco soleados, a medida que nos acercamos a los polos llegan muchos menos rayos UV a la tierra. Incluso en regiones soleadas (Península Ibérica), el déficit de vitamina D es bastante frecuente, sobre todo de Burgos para arriba por las menores horas de sol durante el año.
3. Protectores solares. El uso y abuso de protectores solares limita la acción de los rayos UV del sol. Habrá que dejar pasar algún que otro rayito de sol a nuestra piel.
4. Niveles de flúor en el agua de bebida:

Fluorosis ósea. Se ha visto que las poblaciones que consumen aguas con muy altos niveles de flúor presentan una mayor tasa de fluorosis en los huesos; y ese exceso de flúor en los huesos provoca una mayor fragilidad ósea, facilitando las fracturas por OP. Por ejemplo en varias regiones de China las aguas de consumo presentan niveles de flúor superiores a 4 ppm. Sin embargo, las aguas fluoradas con niveles de flúor en torno a 1 ppm (o inferiores) no presentan dicho problema.

1. Contaminación ambiental:

* Exposición crónica a bajos niveles de cadmio en el medio ambiente favorece la OP.
* Habitantes colindantes con minas de zinc. Debido al cadmio.
* Contaminación del aire. Ozono. Hay estudios que han relacionado la contaminación por ozono en el aire (ciudades soleadas). con un mayor riesgo de déficit de vitamina D.

1. **PSICOSOCIALES:**
2. Culturales: los modelos estéticos de delgadez impuestos por la sociedad a las mujeres (moda, publicidad, etc.) y que favorecen la obsesión con las dietas, la búsqueda de la delgadez y los trastornos de la conducta alimentaria (anorexia nerviosa, bulimia, síndrome del atracón, etc.).
3. Religiosos: en muchos países islámicos las mujeres tienen la costumbre de taparse casi todo el cuerpo con la ropa, con lo que ello supone de no exponer la piel al sol, con el consiguiente aumento del riesgo de déficit de vitamina D. El problema se agudiza cuando dichas mujeres viven en países norteños poco soleados.

* **PREVENCION Y TRATAMIENTO:**

1. **Ejercicio físico regular y gravitatorio.** Tienen que ser los que requieran mover el peso del cuerpo: por ejemplo, andar es mejor que nadar (hay más gravitación). Hacerlo cada día. Hay que mover el esqueleto: un órgano que no se usa, se atrofia. Pero ojo, tampoco conviene pasarse haciendo demasiado ejercicio. Un ejercicio excesivo que llevase a una delgadez extrema también propiciaría un mayor riesgo de OP. Y es que en el tejido adiposo también se sintetizan estrógenos (hormonas que favorecen la retención de calcio en el esqueleto).
2. **Sol y rayos ultravioleta:** tomar el sol o la luz del sol para que el cuerpo produzca vitamina D regularmente pero con cuidado y protección (sobre todo en verano y las personas de tez clara). Una exposición a la luz solar de entre 15 y 30 minutos suele ser suficiente. La fuente solar es mucho más productiva que la vitamina D de la dieta. En invierno se tendrá más cuidado de salir al aire libre siempre que se pueda. Y si no se puede, preocuparse del aporte de vitamina D de la dieta (pescado azul y/o setas). Habrá que valorar el posible uso de suplementos de vitamina D en ciertos casos concretos.
3. **Alimentación para prevenir la pérdida de masa ósea:**

* Seguir una alimentación lactovegetariana o mediterránea rica en frutas y verduras.
* Incluir algo de pescado azul con moderación (hay que evitar exceso de proteína animal y de fósforo). Una o dos raciones/semana.
* Tomar alimentos ricos en calcio:
* Los lácteos son muy ricos en calcio y además este calcio se absorbe mejor que el de los vegetales ya que la lactosa de la leche facilita la absorción. Pero sin abusar de ellos ya que el exceso de proteínas también descalcifica. Elegir cada día una de estas 4 equivalencias o una mezcla equilibrada de varias de ellas.
* Dos vasos de leche entera al día.
* 3 yogures al día.
* De 2 a 3 cuajadas comerciales al día.
* 250 gramos de queso fresco al día.
* No es aconsejable tomar suplementos de calcio ya que no supone un menor riesgo de fractura y en cambio puede aumentar el riesgo de piedras cálcicas en el riñón y un incremento del riesgo cardiovascular a largo plazo.
* Las mejores fuentes de vitamina D en la dieta son los pescados azules y las setas. Son pescados azules: sardinas, anchoas, verdel, chicharro, salmón, atún, etc. En los vegetales sólo existen cantidades adecuadas en las setas (sobre todo si han sido expuestas al menos 5 minutos antes de su recolección a los rayos UVB del sol).
* Durante el invierno, en países templados o fríos y en personas mayores es interesante tomar un suplemento de vitamina D en pastillas: de 2 a 4 gotas al día (dependiendo de la edad y de otros factores relacionados con los niveles de vitamina D en la dieta, luz solar, etc). Consultar con el/la profesional sanitario.
* Tomar alimentos ricos en manganeso: abunda en vegetales (panes y cereales integrales, salvado de avena y otros cereales, centeno, trigo, piña (en zumo o en almíbar), té, piñones (y otros frutos secos), garbanzos (y otras legumbres, etc.), espinacas, quimbombó (y otras verduras), frambuesas (y otras frutas similares).
* Tomar alimentos ricos en boro: verduras y hortalizas, pasas, frutas frescas, lácteos y legumbres.
* Tomar alimentos ricos en potasio: patatas con piel, plátanos, frutas frescas y frutas desecadas (uvas pasas, higos secos, etc.).
* Tomar alimentos ricos en magnesio: verduras de hoja verde, cereales integrales.
* Tomar alimentos ricos en zinc: pescado, marisco, carnes blancas, legumbres, etc.
* Tomar alimentos ricos en vitamina K: verduras de hoja verde oscura (K1 en las espinacas, acelgas, coles, brécol…). Y también la K2 en los quesos fermentados.
* Tomar alimentos ricos en vitamina C: cítricos, kiwis, fresas y cualquier tipo de fruta fresca en general, pimientos crudos, col cruda, etc.
* Tienen buena cantidad de potasio, magnesio y zinc: patatas cocidas con piel, guisantes, plátanos y cereales enriquecidos con minerales y vitaminas.
* Tomar algún alimento rico en fitoestrógenos, sobre todo la soja:
* Soja y derivados de la soja (excepto el aceite): tofu (queso de soja), leche de soja, tempeh, harina de soja, semillas de soja, semillas de soja tostadas, etc. Otra alternativa a la soja muy saludable es el uso de otras legumbres secas.
* Linaza o semillas de lino (las semillas, no el aceite).
* Ciertas especias y hierbas: anís, hinojo, fenogreco (alholva).
* Evitar los alimentos ricos en fósforo, sobre todo: refrescos de cola, carnes en general, vísceras, embutidos, pescado y yema de huevo. Evitar los alimentos y bebidas con aditivos de fósforo (E-331, E-339, E-450).

1. **Fármacos para combatir la OP:**

* El envejecimiento normal del esqueleto implica un cierto grado de OP si llegamos a una avanzada edad, pero dicha condición no es motivo suficiente para que haya que medicarse por sistema. Hay grados leves de OP que no requieren medicación. Para la mayoría de las mujeres postmenopáusicas y muchos varones mayores las medidas preventivas anteriormente indicadas son suficientes sin necesidad de recurrir a la medicación. La OP es una de las enfermedades más sobrediagnosticadas y sobremedicadas.
* La necesidad de medicación para la OP dependerá de un buen diagnóstico, del grado de OP, de la existencia (o no) de fracturas osteoporóticas previas y de otras enfermedades crónicas que pudieran concurrir. Cada caso es único y deberá ser el/la médico quien determine si procede o no prescribir alguna medicación.
* En los casos de menopausia precoz suelen necesitarse durante algunos años estrógenos exógenos para proteger la masa ósea y evitar las fracturas por OP. Se deberá consultar con el/la ginecólogo.
* Los bifosfonatos (como el risedronato y otros) son unos de los fármacos que están indicados cuando el grado de OP es alto y ya ha habido fracturas osteoporóticas previas. Como dichos fármacos pueden presentar importantes efectos secundarios, su indicación debe estar debidamente acreditada y supervisada por un/a profesional competente.

# Dr. Antonio Palomar

(1 de Noviembre, 2017)

S U M E N D I

Osasunaren autogestiorako elkartea

Asociación por la autogestión de la salud

Apdo. 5.098 Posta kutxatilla – 48080 BILBAO

www.sumendi.org