

TESCH
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES
CHIMALHUACÁN

M.V.Z. PEDRO MALDONADO PERALTA

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

6LG12

INTEGRANTES:

CRUZ ORTEGA JOSÉ JONATAN

FLORES FERNÁNDEZ JANET

MARQUEZ ORTÍZ RAFAEL

PAEZ TINOCO CHRISTIAN GUIEDANY

PATRICIO MARTINEZ ZULEYDI MARGARITA

SÁNCHEZ VALDOVINOS LUIS ALBERTO

TEMA:

“REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES”

ADULTOS MAYORES, MENOPAUSIA, ANDROPAUSIA

INTRODUCCIÓN

En las diferentes etapas de la vida, hay cambios fisiológicos que nuestro cuerpo y organismo sufren, por lo que debemos tener en cuenta, que, nuestra alimentación no va a ser la misma, además de que influye nuestro sexo. Debido a esos cambios, y el paso de los años, debemos administrar más nutrientes o disminuir su consumo, es por esto que explicaremos que no en todas las edades se tiene la misma dieta, así como tampoco, cuando se está pasando por la menopausia, para las mujeres y que aparece entre los 45 a 56 años, andropausia por parte de los hombres que aparece entre los 40 a 50 años, aproximadamente o simplemente el ser un adulto mayor, a pesar de estar en el mismo rango de edad, no se tiene la misma alimentación.

Aunque hay algo que tienen en común a partir de los 50 años o más, ya sea que estén en la etapa de la menopausia o andropausia, y es que, tienen una gran disminución en calcio, por lo que puede provocar la osteoporosis, por esto es importante consumir más calcio de lo que consumían cuando tenían 30 años, pero no pasarse de la ingesta, ya que puede tener consecuencias.

La importancia de una dieta, radica en cada una de las etapas de la vida, sin olvidar, el género y la actividad física de cada persona, pero se puede dar una dieta promedio, para que tengan una idea de los nutrientes a consumir, en qué cantidades son las apropiadas a consumir, cuáles son los alimentos que debemos y no debemos incluir en nuestra dieta, debido a que ya no pueden sintetizar de la misma forma los nutrientes, además de que su organismo ya no trabaja de la misma manera, ocasionando también cambios en las hormonas.

OBJETIVO

Conocer cómo influye la edad en la elaboración de una dieta, así como también conocer que alimentos se deben y no consumir con el paso del tiempo, ya que no siempre vamos a tener el mismo funcionamiento del organismo, conforme pasan los años, nuestro cuerpo va cambiando, por lo que debemos cambiar nuestros hábitos alimenticios.

Saber qué cantidad de nutrientes (proteína, lípidos, carbohidratos, vitaminas y minerales) se deben consumir, debido a que el organismo ya no puede sintetizar de la misma manera estos nutrientes, puede que su ingesta sea menor o mayor de lo que normalmente consumían. También tener en cuenta los alimentos que son beneficiosos en esa edad y claro, saber cuáles pueden ser perjudiciales para tu salud, porque a partir de los 40 años, el sistema inmunológico se vuelve débil.

Por último, tener en claro, que no sólo es cuestión de realizar una dieta en general para los adultos mayores de 40 años, también influye el hecho de que, se esté en la etapa de menopausia o andropausia, ya que se tiene una dieta diferente para estas etapas.

LA DIETA A PARTIR DE LOS 70 AÑOS

Nuestras necesidades nutricionales no son las mismas a medida que cumplimos años. Y a medida que envejecemos hay que reducir las calorías y potenciar las proteínas, la fibra, el agua, las vitaminas y el calcio de nuestra dieta.

El resultado, advierten nutricionistas y geriatras, es que con el envejecimiento se triplica el riesgo de no estar bien alimentado, ya sea por exceso –personas que continúan comiendo mucho a pesar de no realizar casi actividad física– o por defecto, aquellos que no ingieren todos los nutrientes que necesitan. Debe preferir carbohidratos complejos como arroz, papa, pastas, pan y no comer muchos azúcares: incluir proteína de origen animal y vegetal y consumir bastante fibra (frutas, verduras y avena).

Se recomienda comer dos frutas por día, tres de verduras 6 cereales, proteínas dos y grasas dos porciones insaturadas.

Dentro de los nutrientes importantes a cuidar están el calcio (leche y derivados), para evitar la osteoporosis; el cromo (aceite de maní, granos y productos de mar), evita que se vuelvan intolerantes a la glucosa; zinc (carnes, lácteos y productos de mar), ayuda a la función inmune y mejora el apetito, y selenio (carnes, lácteos, huevos y granos -maní y nueces incluidos), es un antioxidante contra el cáncer.

ALIMENTOS BENEFICIOSOS

Para proteínas.

- Pescado
- Quinoa

Para los huesos

- Brócoli
- Queso fresco (deslactosados)
- Sardina
- Col, ajonjolí

ALIMENTOS PERJUDICIALES

Embutidos
Grasas saturadas
Azúcares simples
Exceso de sal
Carne roja
Comida rápida

Para el corazón

- Sandía, manzana
- Jitomate, betabel
- Avena, chía



Para mejorar la memoria

- Acelga, aceite de oliva, coco

Para la digestión

- Tamarindo
- Ciruela pasa, sábila
- Agua



Para las articulaciones

- Cúrcuma
- Jengibre
- Aguacate
- Frambuesas, zarzamoras
- Grenetina

Para las defensas

- Canela
- Lima y limón
- Cebolla, ajo
- Naranja, mandarina, miel



Menos calorías, más proteínas

Primitivo Ramos, secretario general de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG) y especialista en problemas nutricionales de los ancianos, explica que la dieta ideal de las personas mayores debe aportar entre 30 y 35 kilocalorías por kilo y día, lo que de media significa un menú diario de entre 1.700 y 2.500 kilocalorías.

Pero también importa cómo se consigue esa energía. El 55%-60% deben proporcionarla los hidratos de carbono (cereales, pasta, arroz...), menos del 30% las grasas y el 15% las proteínas. Precisamente la necesidad de más proteínas es uno de los elementos diferenciadores de la dieta de una persona mayor, según Miquel Layola, responsable del departamento Médico de Nestlé Health Science. “Si para un adulto se recomiendan 0,8 gramos de proteína por

kilo y día, en una persona mayor sana se aconseja entre 1 y 1,2 gramos, que suben hasta 1,5 gramos si padece alguna enfermedad leve y a 2 si el organismo está sometido al estrés de alguna patología grave como una fractura de cadera o un proceso oncológico”, detalla. Y precisa que seguir estas recomendaciones significa en muchos casos ingerir entre 85 y 90 gramos de proteínas al día, “el equivalente a cuatro lonchas de jamón, cuatro de queso, dos huevos, dos yogures, un filete de lenguado y uno de ternera, lo que implica unas cantidades de comida que no todos son capaces de tomar, así que a veces la alternativa es enriquecer los platos con proteína extra añadiendo por ejemplo una clara de huevo o un quesito fundido en el puré de verdura o tomar suplementos proteicos”.

Pero la clave de una buena nutrición no son sólo las proteínas. “Cuando efectuamos análisis a personas mayores autónomas y sanas, entre un 10% y un 30% tiene falta de minerales y vitaminas, y hay muchos estudios que evidencian que la mitad no tiene un consumo adecuado de estos nutrientes”, dice el especialista de la SEGG.

Los déficits más frecuentes son los de vitamina D, B12 y ácido fólico, seguidos por las vitaminas B1, B6 y E, así como calcio, fósforo, hierro, potasio, magnesio y zinc.

Más fibra y agua

Con los años también hay que incorporar a la dieta más alimentos con fibra y más líquidos porque el tránsito intestinal y las digestiones se ralentizan y son frecuentes los problemas de estreñimiento o de diarrea. Geriatras y nutricionistas aconsejan tomar entre 25 y 30 gramos de fibra al día combinando fibra insoluble (cereales integrales) y soluble (la de frutas y verduras) y entre 30 y 35 mililitros de líquido por kilo (una media de dos litros y medio de líquido, preferentemente agua). “Con la edad disminuye la sensación de sed y se bebe menos, pero se necesita mucho líquido porque el porcentaje de agua del cuerpo disminuye; por eso conviene beber agua cada media hora para reponer líquidos, pero también incorporar zumos naturales, caldos o gazpachos en el menú diario para mejorar la hidratación”, explica Susana del Pozo.

Cinco o más comidas al día

Pero no es fácil cumplir todas estas recomendaciones. Los especialistas calculan que el 30% de las personas mayores ve muy mermado su apetito y el deseo de comer (anorexia del anciano, lo llaman) y que lo habitual al envejecer es acabar comiendo entre un tercio y la mitad de lo que se comía de joven. Por eso sugieren hacer cambios organizativos en la dieta, preparar menús variados para no caer en el aburrimiento y que haya más combinación de nutrientes, comprar a diario para priorizar los productos frescos y de temporada, y repartir la comida en cinco o más ingestas –desayuno, sobre desayuno ligero, comida, merienda, cena y recena ligera– para no tomar grandes cantidades en las comidas principales y facilitar la digestión. “Para que la distribución de energía y nutrientes sea adecuada lo ideal es tomar el 25% de la ración diaria en el desayuno, el 5% en el sobre desayuno, el 35-40% en la comida, 5-10% en la merienda, un 20-25% en la cena y un máximo del 5% si hay recena”.

La guía de orientación nutricional para personas mayores editada por la FEN y la Comunidad de Madrid explica que algunas técnicas culinarias como el marinado, el adobado o el encurtido pueden ayudar a diversificar la dieta porque reblandecen las fibras de los alimentos, facilitan la masticación y además incrementan el sabor, lo que puede ayudar a estimular el apetito.

Claro que todas estas pautas están condicionadas al estado de salud de cada persona, puesto que hay enfermedades que exigen restringir ciertos alimentos (la diabetes, por ejemplo), que provocan carencias de ciertos nutrientes y hacen aconsejable tomar suplementos alimenticios, o que dificultan la deglución y obligan a modificar la densidad o consistencia de los alimentos. “Sin olvidar que para que el organismo rentabilice bien los nutrientes, en especial las proteínas, es necesario hacer ejercicio, incluso si se está encamado o en silla de ruedas”, concluye Layola, de Nestlé Health Science.

Requisitos para una buena alimentación para personas mayores.

1. Tomar gran variedad de alimentos, pero no en gran cantidad
2. Beber dos litros de líquido al día, fundamentalmente agua, aunque no se tenga sed
3. Llevar una dieta rica en fibra con cereales, legumbres, frutas y verduras y evitar el azúcar, la bollería y los dulces
4. Moderar el consumo de café, té y alcohol (como máximo dos vasitos al día de bebidas alcohólicas en las comidas)
5. Evitar el exceso de grasas de origen animal (embutidos, quesos curados, leche entera...) y consumir grasas monoinsaturadas o poliinsaturadas como el aceite de oliva y los ácidos omega-3
6. Elegir preparaciones sencillas como hervidos y plancha y mejor evitar fritos, asados, guisos y salsas fuertes o el abuso de especias
7. y picantes
8. Mantener una ingesta adecuada de vitamina D y calcio, pasear y solearse
9. Tomar leche semidesnatada o desnatada enriquecida en vitaminas A-D-E
10. Usar poca sal (máximo 5 gramos al día)
11. Buscar platos con una textura fácil de masticar.

DIETA

Evitar dulces y bollería: Si se consumen, mejor de elaboración casera y con aceite de oliva

- Consumo ocasional: Embutidos y carnes grasas
- 2 raciones de alimentos proteicos: carne magra, pollo, pescado, legumbres, huevos y frutos secos
- 3 raciones de lácteos: yogur, leche, queso... desnatados o semidesnatados
- 3 raciones de fruta
- 2 raciones o más de verduras y hortalizas
- Utilizar preferentemente aceite de oliva
- 6 raciones de cereales y derivados: Pan, arroz, pasta, patatas...

TABLA 4. REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS Y DE MACRONUTRIENTES EN MAYORES. CUESTA F. MODIF. ⁽¹²⁾

Años	GUÍAS ALIMENTARIAS		
	60-69	70-79	>80
Energía (Kcal.)	2000-M	1900-M	1700-M
	2400-V	2200-V	2000-V
Proteínas (gr)	1-1.25 g / Kg. de peso		
Lípidos (% de calorías)	30-35%	30-35%	30-35%
Ác. grasos saturados	7-10%	7-10%	7-10%
Colesterol (mg)	<300	<300	<300
Hidratos Carbono (%)	50%	50%	50%

TABLA 5. APORTES RECOMENDADOS DE VITAMINAS Y MINERALES PARA PERSONAS MAYORES ESPAÑOLAS

NUTRIENTE	60-69 años		Mayores de 70 años	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Vitamina A µg	900	800	900	700
Vitamina D µg	20	20	20	20
Vitamina E mg	10	10	12	12
Vitamina K µg	80	65	80	65
Tiamina mg	1,2	1,1	1,2	1,1
Riboflavina mg	1,3	1,2	1,4	1,3
Niacina mg	16	15	16	15
Ác. Pantoténico mg	5	5	5	5
Vitamina B6 mg	1,7	1,5	1,9	1,7
Biotina µg	30	30	30	30
Vitamina B12 µg	2,4	2,4	2,4	2,4
Folatos µg	400	400	400	400
Vitamina C mg	60	60	60	60
Hierro mg	8	10	8	10
Calcio mg	1200	1200	1300	1300
Magnesio mg	420	320	420	320
Cinc mg	15	8	15	8
Yodo µg	150	150	150	150

Nutrición enteral. Si no es posible alcanzar requerimientos mediante vía oral.

Nutrición parenteral. Únicamente en casos de tracto digestivo no funcionando (obstrucción intestinal aguda crónica o fracaso de nutrición enteral).

TABLA 3. INTERVENCIONES NO FARMACOLOGICAS PARA MEJORAR LA INGESTA ALIMENTARIA

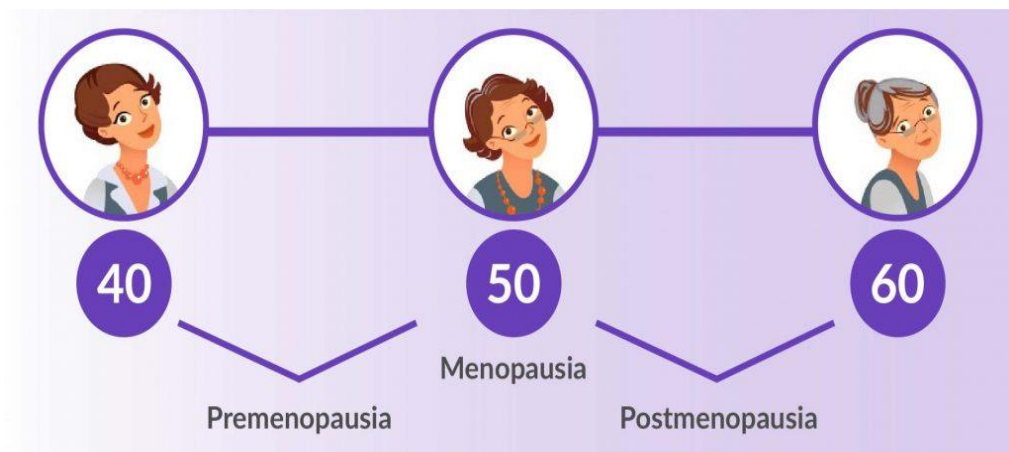
INTERVENCIÓN	JUSTIFICACIÓN	EVIDENCIA
Disminuir restricciones dietéticas	Pobre contenido energético. No siempre justificadas.	Clin Nutr 2012; 31: 69-73 Clin Nutr 2010; 29: 170-4
Optimizar ingesta. Contenidos de poco volumen e hipercalóricos	Mejoran ingesta global. Reducen distensión gástrica.	Crit Rev Food Sci Nutr 2000; 40: 81-515 Appetite 2006; 46: 103-5. J Nutr Health Aging 2005; 9: 243-7.
Optimizar textura	Mejora masticación y palatabilidad. Aumenta ingesta alimentaria y estabiliza la pérdida ponderal.	J Am Diet Assoc. 2006; 106: 1614-1623. Nutr Hosp 2001; 16: 55-8
Cuidar cavidad oral	La falta de higiene oral reduce la ingesta oral, altera el gusto y deteriora tanto masticación como deglución. Una limpieza profesional de la cavidad oral mejora la percepción de los sabores dulces y salados.	J Oral Rehabil 2007; 34: 497-502 J Am Diet Assoc. 2003; 103: 615-25 J Dent Hyg. 2002; 76: 67-78 J Am Diet Assoc. 2004; 104:1273-1276
Aspectos psicosociales	La compañía en la mesa mejora la ingesta alimentaria.	Physiol. Behav. 1994; 56, 445-455. J Nutr Health Aging 2005; 9, 177-183 Gerontologist 2008; 48, 603-611 Nutrition 2004; 20, 821-838
Saborizantes	Mejoran la percepción del olfato y gusto. Incrementan la ingesta alimentaria y mejoran los datos de capacidad funcional.	J Am Diet Assoc 2004; 104: 1151-3. Physiol Behav 1993; 53: 395-402. Int J Food Sci Nutr. 2003; 54: 321-7.
Soporte social	Valorar limitaciones en compras, preparación y consumo. El empleo de servicios de comida a domicilio mejora el grado de ingesta alimentaria.	J Nutr Health Aging. 2006; 10: 554-560. Food Policy 1999; 24, 269-286 J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2002; 57, 368-377.

MENOPAUSIA

La menopausia es un proceso natural y normal que sucede a medida que uno envejece. Esta comienza cuando los ovarios dejan de producir estrógeno y disminuyen la producción de otras hormonas reproductivas, como la progesterona. Sin estas hormonas, dejas de tener el periodo menstrual.

Se define como el último periodo de menstruación que ocurre entre los 47 y 56 años, aproximadamente, ocasionando que ya no se pueda embarazar, esta a su vez se divide en tres etapas:

- Premenopausia: cuando inician los síntomas, puede ser unos meses o hasta 10 años antes. Se pueden notar algunos cambios, como:
 - El intervalo entre un periodo menstrual y el otro (mayor o menor)
 - La ausencia total de un periodo menstrual.
 - Cambios en los patrones de sangrado durante el periodo menstrual (intenso o leve).
- Menopausia: luego de 12 meses sin menstruación, se puede hablar formalmente del inicio de la menopausia.
- Postmenopausia: aparece luego de 5 o 10 años de la llegada de la menopausia.



FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA MENOPAUSIA

Diversos factores provocan un retraso o una aceleración en la llegada de la menopausia.

Aceleran la menopausia:

- Factores genéticos y psicosociales
- Tabaquismo
- Obesidad
- Mala alimentación



Retrasan la menopausia

- Tiempo de lactancia
- Uso prolongado de anticonceptivos
- Vegetarianismo



HORMONA QUE INFLUYE EN LA MENOPAUSIA

ESTRÓGENOS. Son hormonas sexuales, que producen los ovarios, son las responsables del desarrollo de las características sexuales secundarias femeninas como:

- Crecimiento de las glándulas mamarias
- Aparición de la menstruación
- Ensanchamiento d las caderas

En el periodo de pubertad y madurez sexual en las mujeres se eleva la producción de estrógenos, que estimulan la maduración del útero, la vagina y las trompas de Falopio. El nivel de estrógenos se mantiene más o menos estable hasta la llegada de la menopausia, donde se produce una caída drástica de estas hormonas.

Hay tres formas de estrógenos presentes en el cuerpo, estas actúan sobre el núcleo de las células y regulan la síntesis de proteínas:

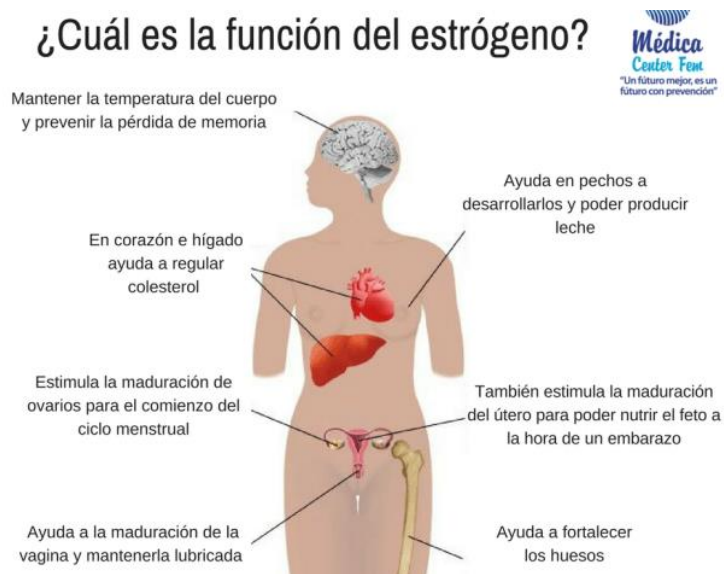
1. **Estradiol:** se sintetiza a partir de la testosterona y es el tipo de estrógeno que se encuentra en mayor cantidad durante los años de fertilidad en la mujer.
2. **Estriol:** se sintetiza a partir de la androsterona y se produce en grandes cantidades durante el embarazo.

3. **Estrona:** se sintetiza a partir de la progesterona, es el menos abundante y su producción tienen lugar en el ovario y tejido adiposo.

FUNCIÓN DE LOS ESTRÓGENOS

- ❖ **Mejora el aspecto de la piel:** tienen un importante papel en la producción de colágeno, así como estimulan el pigmento de la piel e influyen en el estado de las uñas y cabello.
- ❖ **Refuerza el funcionamiento del sistema cardiovascular:** participan en el metabolismo de las grasas y activan la producción de HDL, previniendo la formación de placas de ateroma y el riesgo de sufrir enfermedades como la arteriosclerosis.
- ❖ **Refuerza el sistema óseo:** evitan la pérdida de calcio y aseguran una correcta mineralización, evitando la fragilidad de los huesos, manteniendo la consistencia del esqueleto y previenen la osteoporosis.
- ❖ **Contribuyen al normal funcionamiento del sistema urinario:** ayudan a mantener la frecuencia de la función urinaria.
- ❖ **Ayudan al funcionamiento del cerebro:** ya que favorecen la llegada de flujo sanguíneo al cerebro y de glucosa, necesaria para el desarrollo de las neuronas y de ciertos neurotransmisores.

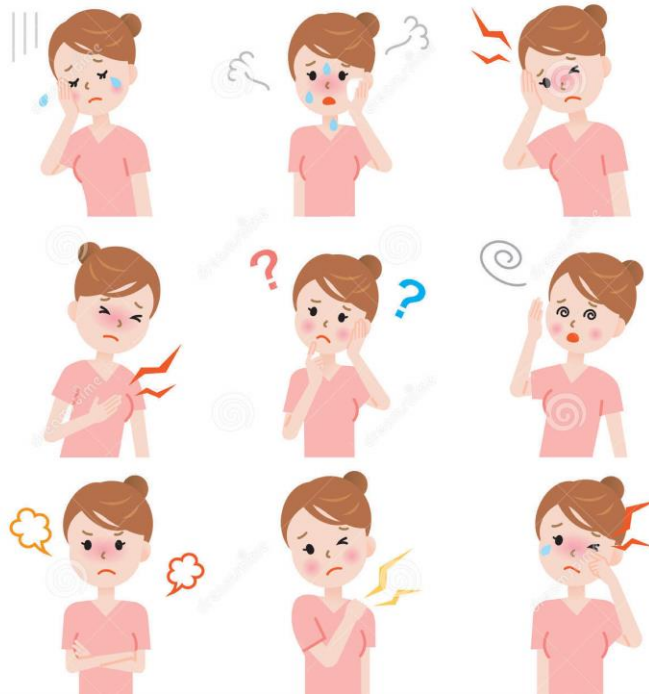
A consecuencia de que en la menopausia se pierde muchos estrógenos, provoca ciertos síntomas y molestias.



SÍNTOMAS DE LA MENOPAUSIA

Los síntomas varían de acuerdo con cada persona, pero la mayoría experimenta los siguientes síntomas:

- ✓ **Sofocos:** sentir calor desde el pecho hasta la cabeza, su piel puede enrojecerse y puede sudar, sentir náuseas, mareos, así como dolor de cabeza o sentir que su corazón late muy rápido y fuerte.
- ✓ **Problemas del tracto urinario:** con más probabilidad de contraer infecciones de la vejiga durante y después de la menopausia.
- ✓ **Problemas para dormir y cansancio:** problemas para conciliar el sueño y dormir, sudoraciones nocturnas, ocasionando mal humor, estrés y cansancio.
- ✓ **Aumento de peso**
- ✓ **Estado de ánimo:** puede ocasionar tristeza, ansiedad, cambios de humor.
- ✓ **Irritabilidad**
- ✓ **Palpitaciones**



Requerimientos y recomendaciones nutricionales en la menopausia

Como se ha comentado anteriormente, la menopausia es una etapa en la vida de la mujer que entraña determinados cambios fisiológicos. Estos cambios van a implicar unos requerimientos específicos de nutrientes y energía, ya que las necesidades energéticas disminuyen un 5 % aproximadamente cada decenio, por lo que la ingesta calórica debe ser inferior. Además, una dieta variada y equilibrada, adaptada a las necesidades individuales, contribuye al mantenimiento de un buen estado de salud, a la prevención de enfermedades y a la mejora de la calidad de vida.

El reparto calórico de macronutrientes en esta etapa, se basará en los principios de una dieta equilibrada.

- Los hidratos de carbono deben suponer entre 45-60 % de las calorías totales.
- Las proteínas deben suponer entre el 10 y el 15 % de las calorías totales.
- Las grasas deben suponer entre 20-35 % de las calorías totales.

Hidratos de carbono

Los hidratos de carbonos complejos deben estar presentes en la dieta en una mayor proporción y se debe evitar la ingesta de azúcares simples (dulces, refrescos o bollería).

Proteínas

Aproximadamente el 50 % de las proteínas ingeridas deben ser de alto valor biológico, para que aporten las cantidades necesarias de aminoácidos esenciales. También se aconseja la mezcla de proteínas de origen vegetal (cereales y legumbres) para obtener así proteínas de calidad. No son aconsejables las dietas hiperproteicas, ya que el exceso de proteínas puede impedir al organismo la absorción de calcio.

Grasas

Las grasas conforman un grupo de especial importancia en la menopausia. Se aconseja el consumo de ácidos grasos monoinsaturados (ácido oleico) y poliinsaturados (ácido linolénico) frente a los ácidos grasos saturados.

Vitaminas y minerales

Las recomendaciones de ingesta de vitaminas y minerales serán las mismas que para el resto de población, con la salvedad del calcio, ya que es fundamental una ingesta adecuada de este mineral para la prevención de osteoporosis.

AGUA

El consumo de agua debe ser de entre un litro y medio a dos litros, debido a los sofocos; pero no olvidemos que las frutas y verduras contienen agua, por lo que se recomienda consumir cinco al día, pero tres que sean jugo y dos enteras. Cada comida debe tener un líquido.

Alimentos beneficiosos

Hay alimentos que no pueden faltar en la menopausia, para ayudar tanto a calmar los síntomas como para el organismo.

PARA HUESOS FUERTES

Fuentes de calcio:

- Lácteos deslactosados
- Pescados (atún, sardinas, etc.)
- Harina de coca
- Semillas
- Vegetales de hoja verde fuerte



PARA NIVELAR LAS HORMONAS

- Soya y productos derivados
- Ajo
- Linaza
- Semilla de girasol
- Frutos secos



BUENA DIGESTIÓN

- Brócoli
- Avena
- Chía
- Verduras y frutas ricas en fibra



MÚSCULO FUERTE

- ✓ Huevo
- ✓ Pescado
- ✓ Leguminosas



BUEN ANIMO

- Chocolate
- Pavo (pechuga)
- Higo (aunque se debe tener en cuenta no comer en exceso)
- Miel
- Vegetales de hoja verde
- Plátano

ALIMENTOS PERJUDICIALES

Así como hay alimentos que ayudan en la etapa de la menopausia, también hay alimentos que son perjudiciales para la salud en ese periodo.

1. **Grasas saturadas.** Debido a que, con el tiempo el organismo, ya no trabaja de la misma manera y sobre todo en la etapa de la menopausia, las mujeres tienden subir de peso, por lo que debes evitar embutidos, mantequilla, manteca, carnes rojas, tocino, etc.
2. **Azúcar.** Durante la menopausia, al sentirte más cansada te provoca consumir más azúcares, pero azúcares simples, que solo te darán energía por un momento y luego llega la recaída; por esto, evita los alimentos procesados altos en azúcar, mejor opta por frutas.
3. **Sodio.** Su ingesta excesiva te puede provocar deshidratación y sobre todo en esta etapa, en donde se tienen sofocos, lo que causa

sudoración excesiva, además de que, al consumir demasiada sal, te hará más vulnerable a la hipertensión y a enfermedades cardíacas.

4. **Carbohidratos refinados.** Estos carbohidratos te generarán un placer saciante, para luego ponerte en un muy mal humor, sin olvidar el que viene con la menopausia. Estos carbohidratos, se encuentran en el pan blanco, arroz, pasta, etc.
5. **Cafeína.** Puede afectar la calidad de tu sueño, resultando que te sientas más cansada y de peor humor, mejor opta por sustituir el café por un delicioso batido frutal.
6. **Alcohol.** además de que es una bomba de calorías, también hará cambios drásticos de humor, y te hará sentir más cansada, es por eso, que no consumas en exceso, sólo de vez en cuando.
7. **Comidas calientes.** Esto sólo empeorará los síntomas de la menopausia, así que mejor opta por añadir frescura en tu dieta, como ensaladas y postres frutales.

RIESGOS

En esta etapa, hay tendencia a contraer enfermedades como:

- Hipertensión arterial
- Obesidad
- Osteoporosis
- Problemas cardíacos

Debido a esto, se recomienda llevar una dieta especial para poder contrarrestar estos síntomas y así vivir de forma estable.

DIETA

La dieta para la menopausia debe ser ligeramente hipocalórica, variada y basada en productos frescos y de temporada para mejorar la calidad nutricional de la dieta.

1. **Desayuno:** desayuna en la primera hora en la que te levantes. No tomes zumo, pues al quitarle la fibra, el azúcar de la fruta (fructosa) se absorbe

rápidamente y estimula el almacenamiento de grasa. Incluye siempre proteína en tus desayunos (queso, huevo, etc.)

2. **No mezclar féculas:** no mezclarlas en la misma comida, ya que aumenta la carga glucémica del plato y favorece la liberación de insulina, que, a su vez, hace que engordes y acumules grasa con facilidad. Ejemplos: pan, pasta, arroz, papas, quinoa, entre otros. Tampoco mezcles en la misma comida estos alimentos con plátano, maíz, remolacha o calabaza.
3. **Métodos de cocción:** prepara los alimentos a la plancha, cocidos, al vapor, en horno; evita preparaciones que incluyan mucha grasa (como fritos, guisos, empanados). Puedes condimentar la comida con limón, vinagre, especias, pimientas, etc. Para dar sabor al plato.
4. **Control de sal:** modera la cantidad de sal.
5. **Aceite de oliva:** es tu mejor aliado para tus preparaciones, la vitamina E que contiene favorece la producción de estrógenos.
6. **Regla del plato coherente:** dos tercios de frutas y verduras, un tercio de las carnes y un tercio de los carbohidratos (pan, cereales, patata)



7. **Alimentos termogénicos:** aumenta el consumo de estos alimentos y especias, ya que activan el metabolismo y ayudan a reducir los depósitos de grasas (chiles, pimienta, jengibre, canela)
8. **Alimentos antiaging:** incluye alimentos antienvjecimientos, fruta de temporada, orejones, avena, soja.
9. **Caldo depurativo:** tomar tres días a la semana este caldo depurativo, te ayuda a eliminar toxinas y depura tu organismo preparándolo para absorber todos los nutrientes de calidad que aportas en la dieta.

10. **Evita los estimulantes:** el café, té, Coca-Cola son potentes estimulantes de la insulina y del almacenamiento de grasa corporal, por lo que debes reducir su consumo.
11. **Incluye fibra:** en la menopausia se debe ingerir más fibra, ya que los cambios hormonales pueden hacer que se acumule más grasa y colesterol. Procura comer la fruta con piel.
12. **Minerales:** incluye calcio (para la salud ósea), magnesio y zinc (ayudan a la absorción del calcio), fósforo (mantiene la salud ósea), boro (mantenimiento óseo y metaboliza el calcio), hierro (para evitar anemia).
13. **Agua:** por las mañanas tomar un vaso de agua templada con unas gotas de limón, toma entre 1,5 a 2 litros de agua al día, compra agua mineral embotellada en cristal, para evitar la acumulación de **Xenoestrógenos** en el tejido graso, ocasionando retención de líquidos.

ANDROPAUSIA

Andropausia es un término bastante extendido de forma popular, pero incorrecto desde un punto de vista científico, dado que, en el hombre, de manera distinta a lo que sucede en la mujer, no hay un momento definido en el que existan cambios hormonales o cese de la producción espermática. Sí es cierto que un determinado número de hombres puede presentar una disminución de la testosterona (T) y cambios en la esfera sexual en las últimas décadas de la vida, relacionados fundamentalmente con la presencia de enfermedades que pueden condicionar cambios hormonales y vasculares, así como la disminución del número o la calidad de los espermatozoides. Estos problemas serán más frecuentes a medida que se vaya prolongando el tiempo y la calidad de vida. De acuerdo con los estudios estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de hombres mayores de 65 años casi se ha doblado respecto al año 1950 y se calcula que se incrementará en un 10% en el año 2050.

El hipogonadismo que se presenta en la edad avanzada ha recibido varias denominaciones, siendo las más aceptadas en la actualidad “hipogonadismo de inicio tardío” (HIT) y “síndrome del déficit de testosterona” (SDT). Para evitar confusiones, utilizaremos esta última terminología. Existe todavía una gran polémica respecto a su epidemiología, diagnóstico y tratamiento, por lo que

expondremos algunas evidencias científicas sobre el tema y su aplicación en la práctica clínica diaria. De acuerdo con el consenso alcanzado por varias sociedades científicas (*International Society of Andrology*, *International Society for the Study of the Aging Male* y *European Association of Urology*), el SDT se define como un “síndrome clínico y bioquímico, asociado a la edad avanzada del hombre, caracterizado por síntomas típicos y disminución de los valores de T sérica, lo que puede afectar a múltiples órganos y sistemas y deteriorar la calidad de vida.

Cada vez existen mayores conocimientos sobre la relación que se establece entre determinadas entidades clínicas que afectan al hombre de edad avanzada: disfunción endotelial, disfunción eréctil, enfermedad cardiocirculatoria, síndrome metabólico, hiperplasia benigna de la próstata y SDT.

Sintomatología

Dado que la T en el hombre actúa sobre una gran cantidad de órganos y funciones (huesos, músculos, función sexual, cerebro, etc.), los síntomas del hipogonadismo pueden ser múltiples y variados y son difíciles de diferenciar de aquellos que se presentan asociados a otras enfermedades (diabetes, síndrome metabólico, fallo renal o hepático crónico, etc.) o de los que corresponden al proceso biológico del envejecimiento.

Las manifestaciones clínicas pueden iniciarse en cada hombre en un tiempo y de un modo diferente, al igual que la velocidad de progresión y el grado de afectación del proceso. Uno de los síntomas más característicos y fácil de detectar es el descenso del deseo sexual y las alteraciones de la calidad de las erecciones. A pesar de que éstos son los que más frecuentemente llevan al paciente a la consulta del andrólogo o urólogo, el SDT puede asociarse a problemas más importantes para la salud general.

Un estudio realizado en Estados Unidos en más de 2.500 hombres demostró que los hipos gonádicos tienen un mayor riesgo de padecer enfermedades como la obesidad, la diabetes y la hipertensión arterial. Los niveles bajos de T predisponen a la resistencia insulínica y sus consecuencias, el síndrome metabólico y la diabetes tipo 2. La prevalencia de hipogonadismo en hombres diabéticos varía entre el 30% y el 55%, dependiendo de la edad⁸. La obesidad puede complicar el cuadro, dado que aumenta el riesgo tanto de

hipogonadismo como de diabetes debido a la aromatización de la T a estradiol y la reducción de la unión entre la T y la SHBG. A su vez, estas enfermedades condicionan un mayor riesgo de enfermedad cardiocirculatoria. Un estudio realizado en más de 11.000 hombres de entre 40 y 79 años demostró una relación inversa entre las concentraciones endógenas de T y la mortalidad debida enfermedad cardiocirculatoria, a cáncer y a otras causas. Otro estudio realizado en 850 veteranos americanos evidenció una menor supervivencia de los que presentaban valores más bajos de T. Dada la importancia del SDT para la salud general, deberían realizarse más esfuerzos para detectar esta entidad clínica que, en la actualidad, es todavía poco conocida por la clase médica y, por lo tanto, infra diagnosticada

Diagnóstico

Una historia clínica detallada permitirá sospechar el SDT junto a cuestionarios validados internacionalmente como la “Escala de puntuación de síntomas de los varones de edad avanzada” (AMSS). Se basa en 17 preguntas sobre síntomas psicológicos, somáticos y sexuales.

Una buena historia clínica debe permitir la detección de las enfermedades (agudas/crónicas, intervenciones quirúrgicas recientes, consumo de alcohol, etc.), fármacos (antihipertensivos, diuréticos, anti-andrógenos, etc.) y otros factores que puedan condicionar el hipogonadismo. Un control adecuado de estas enfermedades y la supresión o el cambio de fármacos podrían restablecer los valores de T.

La exploración física debe focalizarse fundamentalmente en los siguientes aspectos: estatura, peso, índice de masa corporal (IMC), perímetro de la cintura, distribución de la grasa corporal, presión arterial, caracteres sexuales secundarios, piel, tiroides (bocio), mamas (ginecomastia), testículos (situación, tamaño y consistencia) y próstata (tacto rectal).

El diagnóstico de confirmación del SDT se establece a partir de la determinación de la T. Ésta circula en la sangre en forma libre (1% - 2%), ligada débilmente a la albúmina (35% - 40%) o ligada fuertemente a la SHBG (60%). La fracción libre, que es la biológicamente activa, junto a la T ligada a la albúmina, constituye la fracción de T biodisponible.

De acuerdo con el protocolo, es aconsejable determinar, en primer lugar, la T total por la mañana entre las 8 y las 11, que es cuando alcanza su máxima concentración. Siempre que la T se halle por debajo del rango de normalidad es aconsejable repetir la determinación. Cuando se halla en la franja de valores dudosos, la SHBG permite, junto a la albúmina, calcular la T libre. Existen calculadoras específicas para ello o puede realizarse el cálculo a través de la página web de la *International Society for the Study of the Aging Male* (www.issam.ch). Una vez diagnosticado el hipogonadismo, la FSH y la LH permitirán determinar si el proceso es primario, por fallo testicular (T baja, FSH y LH elevadas), o secundario, por fallo hipotálamohipofisario (T baja, FSH y LH baja o normal).

Tratamiento

Ante la presencia de síntomas de hipogonadismo y una T baja debe plantearse, ante todo, la corrección de factores reversibles como son el control adecuado de las enfermedades acompañantes, la obesidad, el alcoholismo y la administración de fármacos. El tratamiento de reemplazo con T (TRT) es el indicado en el hipogonadismo. Sus contraindicaciones fundamentales se refieren en la Tabla 6. Antes de iniciar el TRT, además de las determinaciones hormonales, debe realizarse el estudio del hematocrito, el perfil lipídico, el PSA y el tacto rectal. Igualmente, es aconsejable la práctica de una densitometría ósea y el análisis de marcadores óseos (PTH, osteocalcina, calcio y creatinina urinaria, etc.), con el fin de establecer la presencia y el grado de una posible osteoporosis. El estudio de la fuerza muscular puede realizarse mediante el levantamiento de pesas o un dinamómetro de mano.

Los objetivos del TRT son restablecer los niveles fisiológicos de T y recuperar el deseo y la función sexual, así como el sentido de bienestar y prevenir o mejorar la osteoporosis, la densidad ósea y la fuerza muscular.

Disfunción eréctil

Se define a la disfunción eréctil (DE) como a la incapacidad persistente o recurrente para conseguir y/o mantener una erección suficiente para tener una actividad sexual o coito satisfactorio. La DE aumenta su prevalencia y gravedad con la edad y afecta aproximadamente al 25% de hombres en la séptima década de la vida.

Los andrógenos modulan la expresión de la oxidonitricosintetasa (NOS) y de los inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (PDE5), así como la actividad del tejido eréctil, siendo fundamentales para el mantenimiento de la integridad de la estructura y la función del pene.

En aquellos pacientes con SDT y disfunción eréctil (DE) en los que persiste esta última una vez iniciado el TRT, debe considerarse el tratamiento complementario con inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (iFDE5). En la misma línea se ha observado que un determinado número de pacientes diagnosticados de DE que no responden de forma adecuada a los iFDE5, presentan valores bajos de T. En estos casos el TRT permite mejorar la eficacia de los iFDE5. Son muchas las causas, ya sean orgánicas, farmacológicas, psicológicas o mixtas, que pueden condicionar la DE en la edad avanzada. Entre las primeras destacan fundamentalmente las vasculares y sus factores de riesgo (diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiocirculatorias, dislipemia, obesidad, tabaquismo, sedentarismo), las neurológicas (lesión del nervio cavernoso en el curso de prostatectomía radical por cáncer de próstata), las endocrinológicas ya referidas (SDT) y las estructurales del pene (enfermedad de la Peyronie).

Hay una gran cantidad de fármacos administrados para tratar diferentes enfermedades en la edad avanzada que pueden ser causa de disfunciones sexuales. Entre ellas, cabe mencionar los antihipertensivos, los antipsicóticos, los anti-andrógenos, etc. Asimismo, existen muchas condiciones de tipo psicológico que, de forma única o asociadas a otras enfermedades, contribuyen a la DE. Procesos obstructivos arteriales, como la arteriosclerosis de las arterias del pene, favorecen una disminución de la oxigenación. A su vez, la isquemia crónica puede ser causa de la fibrosis y la disfunción de la musculatura lisa del pene, de las células endoteliales y del tejido neuronal. Todo ello, junto a la pérdida de elongabilidad de la túnica albugínea, por

aumento del colágeno, lleva a un posible fallo del mecanismo corporovenoclusivo.

Cada día existen mayores evidencias sobre la posibilidad que la DE de origen vascular sea un síntoma centinela de la enfermedad cardiocirculatoria, por lo que a partir de esta disfunción sexual puede aconsejarse al paciente la modificación del estilo de vida, el control adecuado de los factores de riesgo y un correcto seguimiento con el fin de prevenir o retrasar la posible afectación de las arterias coronarias, de diámetro muy superior a las del pene.

Una adecuada historia clínica y una buena exploración física permiten orientar la gravedad de la DE, detectar posibles factores responsables y valorar aspectos psicológicos y de relación de pareja. La utilización de cuestionarios como el “Índice internacional de función eréctil” (IIEF)²³ ayuda a catalogar la gravedad de la DE antes y después del tratamiento. En ocasiones, pueden estar indicados estudios como el registro nocturno de la rigidez del pene mediante el Rigiscan o una ecografía Doppler del pene. El planteo terapéutico debe iniciarse corrigiendo los factores modificables (control adecuado de las enfermedades, cambio o supresión de fármacos, evitar tóxicos, mejorar el estilo de vida, etc.).

A continuación, deben considerarse los tratamientos sintomáticos, siendo los iFDE5 (sildenafil, tadalafilo, vardenafilo), administrados por vía oral, los de elección. Sus contraindicaciones fundamentales son el tratamiento con nitritos y las enfermedades cardiológicas graves en las que no está aconsejada la actividad sexual. Son efectivos en el 50% - 80% de los casos, dependiendo de la gravedad de las enfermedades acompañantes. La peor respuesta la presentan los pacientes diabéticos y los prostatectomizados. Los posibles efectos adversos son los derivados de la vasodilatación: cefalea, rubor y calor facial, dispepsia, etc. Si los iFDE5 no son efectivos, puede indicarse el tratamiento con fármacos vasodilatadores como la prostaglandina E1, inyectados en los cuerpos cavernosos, o los mecanismos de erección por vacío. En último lugar se hallaría el tratamiento paliativo, es decir, el implante de una prótesis de pene. Todos estos tratamientos deben ser explicados ampliamente a los pacientes, con sus ventajas e inconvenientes, y, dependiendo de las expectativas y los posibles factores de riesgo, aconsejar el más conveniente en cada caso.

ALIMENTOS QUE PUEDEN COMER Y NO PERSONAS CON ANDROPAUSIA

Alimentos ricos en calcio: como yogurt, leche, sardinas charales, tortillas de maíz, almendras y queso. Nos ayuda a tener una densidad ósea saludable.

Alimentos ricos en zinc: mariscos, almejas y ostiones, cangrejo, carne de res, cereales fortificados, leguminosas, semillas de calabaza, pollo, pavo, cacahuates, avellanas

Alimentos ricos en omega 3: el salmón, atún, sardina, chía, y linaza ya que son las principales fuentes de omega 3.

Alimentos ricos en antioxidantes: frutos rojos, brócoli, té verde, chocolate, uvas, zanahorias, jitomates.

Alimentos ricos en vitaminas: vitamina C, vitamina E, Vitaminas del complejo B.

Se deben evitar alimentos altos en:

Azúcar

Sal

Harinas refinadas

Embutidos

Grasas saturadas

Alcohol

GLOSARIO

Placas de ateroma: residuos de grasas y otras sustancias que se acumulan en las paredes de las arterias.

Testosterona: hormona que se encuentra en menor cantidad en las mujeres y está relacionada con el humor, deseo sexual y sensación de bienestar.

Androsterona: hormona sexual masculina que estimula el desarrollo de los caracteres sexuales masculinos.

Progesterona: hormona sexual femenina que prepara el útero para la recepción del huevo fecundado, relaja el útero.

Tejido adiposo: conocido como grasa corporal, tejido compuesto de unas células llamadas adipocitos donde se almacena la energía en forma de grasa.

Arteriosclerosis: alteración vascular que se caracteriza por el endurecimiento, el aumento de grosor y la pérdida de elasticidad de las paredes arteriales.

Alimentos termogénicos: aquellos que al consumir desencadenan una reacción de calor en tu cuerpo, aumentando el metabolismo basal durante la digestión.

Alimentos antiaging: alimentos que retrasan el envejecimiento.

Caldo depurativo: caldo obtenido de hervir ciertas verduras y frutas, como apio, cebolla, zanahoria con agua, vinagre, limón o aceite de oliva, con el fin de eliminar grasa del cuerpo.

Xenoestrógenos: compuestos químicos sintéticos (no existen en la naturaleza, son creados por el hombre), por lo que interrumpen la comunicación en el organismo.

Dieta hipocalórica: cuando se ingiere menos calorías de las que se gasta en el transcurso del día.

CONCLUSIÓN

La menopausia es un proceso natural que aparece en las mujeres a partir de los 45 años, en el cual se sufre un cambio radical, como el de perder estrógenos, que influyen de manera significativa en el organismo, por lo que su dieta no puede ser de la misma manera que una mujer adulta que no está en esta etapa, ya que necesita más alimentos que contengan esta hormona.

Por otra parte, la andropausia es un proceso que se presenta en los hombres, parecido a la menopausia, pero sus síntomas no están muy claros hoy en día, sin embargo, tampoco se puede dar la misma dieta que un adulto sin andropausia, ya que en esta etapa se pierden testosteronas, lo que hace que su organismo ya no trabaje de la misma manera.

Pero, se tiene algo en común entre los hombres con andropausia, las mujeres con menopausia y los adultos mayores, es que necesitan en mayor cantidad el calcio para fortalecer sus huesos y claro la vitamina D, para poder sintetizar al Calcio. En el caso de las mujeres con menopausia, deberán disminuir su ingesta de hierro, debido a que ya no reglan, ya no pierden sangre y por lo tanto no es necesario consumir más hierro.

La dieta dependerá de cada uno de los factores antes mencionados, así como también del género, sin olvidar si realizan actividad física, aunque en esa etapa de la vida, aún se recomienda hacer ejercicio para contrarrestar los síntomas de la menopausia y andropausia, además de consumir ciertos alimentos que también ayudan a mejorar el organismo, como cereales, frutas, verduras, pero se debe dejar consumir otros alimentos, como carne roja, manteca, mantequillas, entre otros, debido a que taparán fácilmente las arterias, ocasionando enfermedades cardiovasculares.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- J, Brown., (2014) “*Nutrición en las diferentes etapas de la vida*”. Quinta edición. Washington, Mc Graw Hill Education.
- 2- Chaby, L., (2001) “*La menopausia*”. Argentina, Siglo veintiuno editores.
- 3- Mongrel, V., (2009) “*7 alimentos que debes evitar durante la menopausia*” en Vix, España. (En línea) Acceso el día 18 de Octubre 2018 a 20:34. Disponible en: <https://www.vix.com/es/imj/salud/146255/7-alimentos-que-deberias-evitar-durante-la-menopausia>
- 4- Carbajal, A., (2013) “*Manual de nutrición y Dietética*. Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- 5- Thompson, J. et al., (2008) “*Nutrición*”. España, Pearson Educación.