

## SÍNDROME METABÓLICO

El síndrome metabólico, también conocido como síndrome X, es un conjunto de patologías que se dan simultáneamente en una misma persona y que están directamente relacionadas con la mala alimentación y un estilo de vida inadecuado. Se produce por una variedad de factores como la resistencia a la insulina, los triglicéridos altos, el colesterol LDL elevado, el sobrepeso, la hipertensión arterial, el ácido úrico en exceso, la falta de ejercicio, la predisposición genética, los cambios hormonales y el envejecimiento.

Todo este conjunto de trastornos ocurre en nuestro organismo de un modo silencioso ya que no provoca dolor ni molestias que nos alerten de ello. Para establecer o diagnosticar este síndrome, el paciente debe presentar como mínimo dos de los factores descritos anteriormente: resistencia a la insulina y sobrepeso u obesidad.

La insulina se almacena en el páncreas y se libera cuando hay un estímulo de alta concentración de glucosa en sangre, regulando así los niveles de la misma. El desarrollo de una resistencia a la insulina da lugar a una alta producción de ésta pero a un ineficaz metabolismo de la glucosa. Como consecuencia de esta disregulación, se ve favorecido el aumento de grasa en sangre, la hipertensión arterial, la obesidad y el incremento de grasa local, pudiendo afectar negativamente a nuestra salud y cursando, en general, con los siguientes valores analíticos:

Parámetros	Definición
Hipertensión arterial	TA $\geq$ 130/85 mmHg
Dislipidemia	Triglicéridos $\geq$ 160 mg/dl y/o colesterol HDL $<$ 40 y/o colesterol LDL $>$ 130 mg/dl
Obesidad abdominal	Varones $\geq$ 90 cm; Mujeres $\geq$ 80cm de cintura y/o IMC $>$ 30 kg/m <sup>2</sup>

Todo esto conlleva un aumento en el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular y diabetes tipo II, y sus posibles consecuencias con el paso de los años.

### Estrategias para combatir este síndrome

#### 1. Alimentación

Si se opta por una dieta rica en hidratos de carbono (HC) de absorción rápida (alto índice glucémico), aumentaría el riesgo de que nuestro organismo desarrolle resistencia a la insulina. Pasadas unas horas tras su ingesta, los HC de absorción rápida provocan una bajada brusca de glucosa en sangre, lo que conduce a una nueva necesidad de consumir azúcar. Por ello, lo recomendable es consumir HC de absorción lenta o de bajo índice glucémico para facilitar el control de la sensibilidad a la insulina.

#### INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

INDICE GLUCÉMICO DE LOS ALIMENTOS RICOS EN HIDRATOS DE CARBONO (IG)  
Fuente: UNED

<b>Alimentos de IG alto</b>	<b>IG</b>	<b>Alimentos de IG medio</b>	<b>IG</b>	<b>Alimentos de IG bajo</b>	<b>IG</b>
Maltosa	110	Plátanos	62	Tomates	38
Glucosa	100	Azúcar blanco	59	Yogur	36
Zanahorias cocidas	92	Espaguetis	50	Leches desnatada	32
Miel	87	Uvas	45	Lentejas	29
Copos de maíz	80	Pan de centeno integral	42	Cerezas	23
Arroz blanco	72	Espaguetis integrales	42	Fructosa	20
Pan blanco	69	Manzanas	39	Cacahuetes	13

Por otro lado, el exceso de grasa en la alimentación limita la disponibilidad de glucosa para las células y pone en peligro el aporte de nutrientes hidrosolubles como las vitaminas del grupo B, la vitamina C o los minerales.

Asimismo, si existe una ingesta mayoritariamente proteica, se obtiene una mayor cantidad de nitrógeno que, como consecuencia, podría sobrecargar el riñón y el hígado.

También es importante señalar que deberíamos evitar la ingesta de comida envasada y precocinada ya que suele tener un alto contenido en calorías y un bajo valor nutricional, contribuyendo así a un exceso calórico en nuestra dieta. Se considera que la dieta mediterránea es la idónea para prevenir el desarrollo del síndrome metabólico.

Por otro lado, es importante repartir las calorías a lo largo del día, en cuatro o cinco comidas, dónde el 25 % de la energía diaria se ingiera en el desayuno, el 5 % a media mañana, el 40 % al mediodía, el 15 % en la merienda y el 15 % restante en la cena y que estas calorías ingeridas se compensen con un gasto calórico adecuado.

Se recomienda que la ingesta de sal sea, como máximo, de 3 g al día, en forma de sal iodada.

## 2. Aporte de fibra diario

La aportación de fibra diaria ayuda a disminuir y retrasar la absorción del colesterol e HC. Es necesario tomar entre 30 y 40 g por día, siendo las mejores fuentes la avena, las legumbres, la pectina, las algas y la cebada, que aportan fibra soluble, y el salvado, la piel de las frutas y verduras y los cereales integrales, que aportan fibra insoluble.

La secreción de enzimas pancreáticas aumenta en respuesta a la ingesta de fibra y se produce una mayor eliminación del colesterol a través del intestino, facilitando así su disminución en sangre.

### INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

### 3. Ejercicio físico

El ejercicio físico es una estrategia central para la prevención y el tratamiento de este síndrome, ya que influye positivamente en todos los factores de este trastorno. Es beneficioso en la disminución de la insulino-resistencia, reduce el riesgo cardiovascular y el sobrepeso y mejora el índice glucémico, disminuyendo, por tanto, el riesgo de desarrollar diabetes tipo II.

Se ha de tener en cuenta que tanto el ejercicio como la alimentación siempre deben adecuarse a la edad y a las condiciones individuales.

### 4. Estilo de vida

Hábitos como el tabaquismo, la drogadicción, el alcoholismo, el estrés crónico, la depresión y la ansiedad junto con el estrés oxidativo (provocado por factores como la contaminación atmosférica, el ordenador o los aditivos alimentarios), aumentan el riesgo de presentar el síndrome metabólico. Además, el estrés oxidativo ocasiona daño en la pared vascular, favoreciendo el desarrollo de hipertensión y aterosclerosis. Podríamos decir que es precursor a la vez que consecuencia del síndrome metabólico, y que genera una mayor resistencia a la insulina, oxidación del colesterol, etc.

### 5. Complementos alimenticios

**Colesolve® (Nutrinat Evolution)**, que contiene, entre otros:

- Extracto de pulpa de oliva (PBF+): Extracto rico en hidroxitirosol, compuesto fenólico que destaca por su actividad antioxidante. Numerosos estudios han demostrado su capacidad para frenar la oxidación de las LDL.
- Extracto de alcachofa estandarizado en cinarina que mejora la función hepática, y junto a la vitamina B3, actúa en el hígado para equilibrar la formación y eliminación del colesterol.
- Policosanoles de caña de azúcar regulan todo el perfil lipídico.
- Coenzima Q10, la cual protege las arterias disminuyendo la inflamación y la aterosclerosis.
- Niacina: Bloquea la lipólisis del tejido adiposo, disminuye los niveles de LDL y aumenta los de colesterol HDL. También disminuye la síntesis hepática de triglicéridos.
- Ácido fólico como folatos: Reduce el exceso de homocisteína, factor de riesgo cardiovascular asociado a niveles elevados de colesterol.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

**Diaglucoforte® (HealthAid)**, que contiene, entre otros:

- Gimnema: Mejora el funcionamiento y el rendimiento de las células beta que sintetizan insulina en el páncreas. También ejerce una función regeneradora pancreática y regula el metabolismo de la glucosa. Por ello tiene acción fisiológica favorable en la diabetes tipo II no insulino-dependiente y en la hiperglucemia.
- Ácido alfa lipoico: Es el principal antioxidante para combatir el síndrome metabólico. Ayuda a reciclar otros antioxidantes como la vitamina E y C, protege de la oxidación del colesterol LDL y mejora la resistencia a la insulina, propiciando la liberación de energía de las calorías de los alimentos.

**Berberine Optim® (Nutrinat Evolution)**: La berberina, junto con ácido lipoico, el extracto de semilla de uva y cromo, promueven el óptimo metabolismo de la glucosa, así como mejora la sensibilidad a la insulina.

**HeartMax® (HealthAid)**, que contiene, entre otros:

- Ácidos grasos Omega-3: Disminuye la presión sanguínea, reduce las alteraciones vasculares y tiene un efecto reductor del colesterol en sangre. Amortigua el estrés oxidativo y ayuda a incrementar el colesterol HDL (el colesterol "bueno").
- Coenzima Q10: Como antioxidante de los lípidos, reduce el riesgo de aterosclerosis y de la viscosidad de la sangre.
- Ácido alfa lipoico: Es el principal antioxidante para combatir el síndrome metabólico. Ayuda a reciclar otros antioxidantes como la vitamina E y C, protege de la oxidación del colesterol LDL y mejora la resistencia a la insulina, propiciando la liberación de energía de las calorías de los alimentos.
- Cromo: Disminuye el nivel de azúcar en sangre y minimiza la producción de grasa, facilitando a su vez la formación de musculatura. Mejora el cociente HDL/ LDL.

**Diabet-Kur (Lusodiete)**, que contiene, entre otros:

- Hierba de San Roberto: Reduce la glucemia.
- Fenogreco: Apoya el mantenimiento de la glucosa en sangre y contribuye al metabolismo de la insulina.
- Pata de vaca: Ayuda a disminuir los niveles de glucemia y mejora el funcionamiento del páncreas.

**Hongos como Auricularia y Maitake (Hawlik)**:

- Auricularia: Actúa sobre la coagulación sanguínea, previniendo la formación de coágulos.
- Maitake: Actúa sobre la glucosa y la insulina, presión arterial, el peso y los lípidos sanguíneos.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

**Pycnogenol® 30 mg (HealthAid):** El pycnogenol ayuda a lograr una presión arterial saludable, mejorar el colesterol y los niveles de azúcar en la sangre y, en definitiva, a conseguir una mayor salud cardiovascular.

#### 6. Test genético

Sería interesante realizar una medicina preventiva con el test de saliva de los polimorfismos genéticos. Realizando este test se pueden establecer los riesgos individuales y así trazar una estrategia de tratamiento dietético y deportivo personalizado. También permitirá determinar los suplementos adecuados y los medicamentos más eficaces y compatibles en caso de que fuera necesario.