

Investigadores de la Robert Wood Johnson Medical School explicaron que los suplementos de fibra pueden ser una alternativa para prevenir efectos secundarios asociados al uso de altas dosis de fármacos hipolipemiantes.

El estudio presentado, con 68 pacientes, muestra que tres dosis diarias de un suplemento de fibra comercializado como Metamucil, redujo en un 6% los niveles de LDL-C a lo largo de 2 meses. Según los autores, es el mismo efecto que se obtiene al doblar la dosis de una estatina.

En el estudio, los pacientes que tomaban 10 mg diarios de simvastatina redujeron los niveles de LDL-C en un 29% a lo largo de 8 semanas. Aquellos que recibieron la estatina y el suplemento de fibra lo redujeron en un 36%, que es aproximadamente la reducción que se obtiene al recibir dosis diarias de 20 mg de simvastatina.

El manejo de grasas se hará a través del programa ATP III, respetando entre el 25 y 30% de las calorías totales, con control de las grasas saturadas, colesterol y ácidos grasos trans. Se buscará aumentar los ácidos grasos mono y poliinsaturados, mejorar la relación omega-6/omega-3.

Se deberá hacer el control del sodio, particularmente si hay HTA o prehipertensión.

7.5.5.- Influencia de la dieta sobre la inflamación

La alimentación puede comportarse como un modulador del sistema inmune. La inflamación crónica inducida por la dieta occidental se debe a:

- Ingesta aumentada de grasas trans y saturadas
- Aumento del consumo de azúcares concentrados
- Disminución de antioxidantes naturales (frutas y verduras)
- Vida sedentaria
- Sobreconsumo de ácidos grasos omega-6 sin una compensación adecuada de alimentos con ácidos grasos omega-3.

De esta forma se aumenta la producción de prostaglandinas, sobre todo PGE2 y de leucotrienos, particularmente LTB4.

Uno de los factores dietéticos con más relevancia en la inflamación es la proporción relativa de ácidos grasos poliinsaturados omega-6 y omega-3. Mientras que los omega-6 tienen propiedades proinflamatorias, los omega-3 poseen actividad antiinflamatoria ^{(42) (43)}.

El ser humano evolucionó con una dieta donde el ratio omega-6/omega-3 era aproximadamente de 1, mientras en las dietas occidentales este ratio es de 15/1 a 16/1, originado por el predominio de los omega-6 en la mayoría de los aceites vegetales y alimentos procesados hechos con estos aceites ⁽⁴⁴⁾.

Los omega-3 ejercen su acción antiinflamatoria a través de diferentes vías ⁽⁴³⁾:

- Inhiben la formación de eicosanoides proinflamatorios derivados de los omega 6 tales como PGE2 (prostaglandina E2) y LTB4 (leucotrieno B4).
- Producen potentes mediadores antiinflamatorios como resolvinas y protectinas.
- Suprimen directa o indirectamente la actividad de factores de transcripción nucleares, tal como factor de transcripción nuclear kappa beta (NF-kB).
- Disminuyen la producción de enzimas y citoquinas proinflamatorias incluyendo COX-2, TNF- α , IL-1 β e IL-6.

Las prostaglandinas derivan de los ácidos grasos esenciales de 20 carbonos y contienen 3, 4 o 5 uniones dobles en la cadena lateral, lo que da el nombre a la serie.

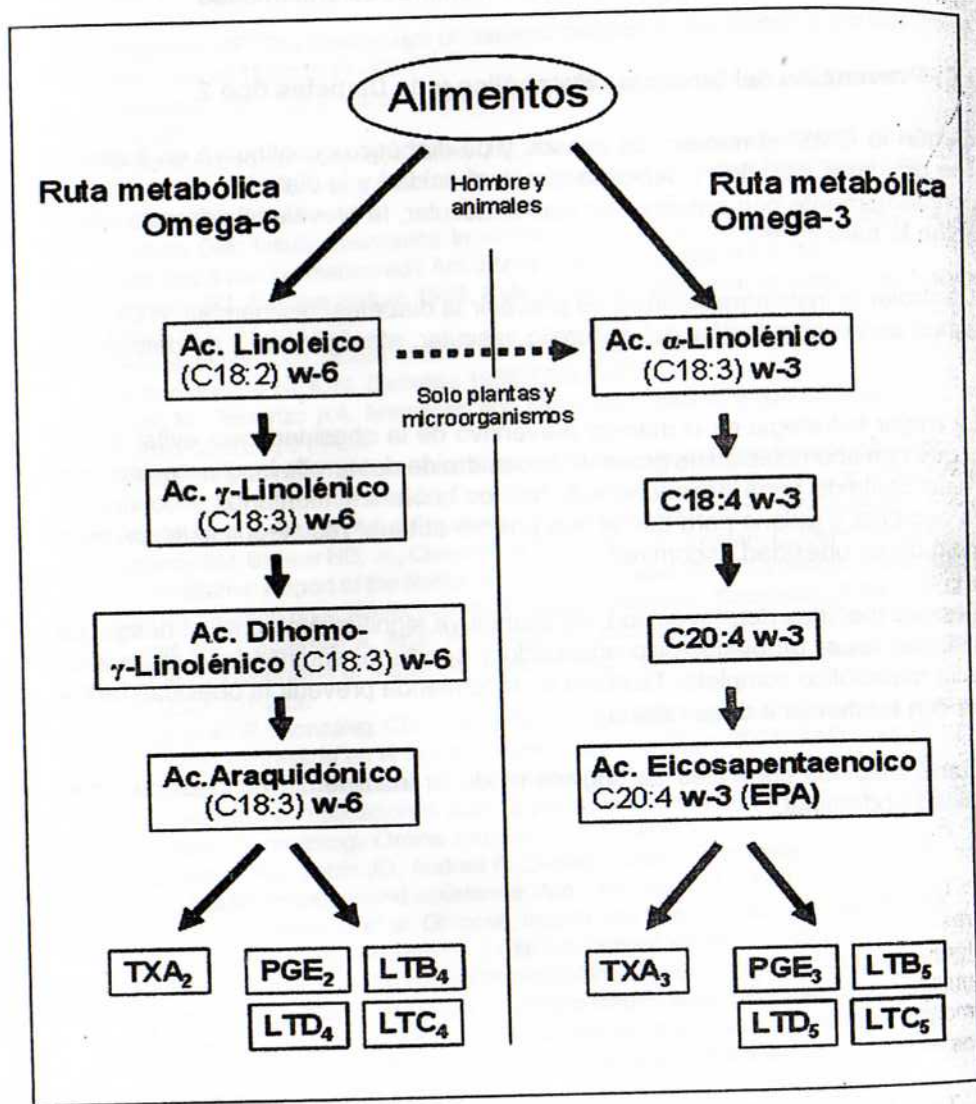
Serie de prostaglandinas	Derivación
Serie 1 (PG1)	Del ácido DGLA (Dihomo- gamma linolénico)
Serie 2 (PG2)	Del ácido araquidónico
Serie 3 (PG3)	Del ácido eicosapentaenoico

Ruta metabólica de los Omega-6 y Omega-3

Tanto los ácidos grasos omega-6 como los omega-3 influyen sobre la expresión genética. El exceso de ingesta de ácido araquidónico favorece el efecto aterogénico en un genotipo dado, mientras que el ácido eicosapentaenoico, de la familia omega-3, bloquea este efecto. La interacción genes-dieta sugiere que los omega-6 promueven y los omegas-3 inhiben la inflamación mediada por leucotrienos que lleva a la arteriosclerosis ⁽⁴⁵⁾.

Tal como se vio, la regulación del balance orgánico de los ácidos grasos omega-6/omega-3 depende principalmente de la alimentación, ya que al ser considerados esenciales, deben ser aportados a través de los alimentos intentando respetar la relación recomendada.

Ruta metabólica de los Omega-6 y Omega-3



Dentro de los omega-3 los más eficaces son el EPA (Ácido Eicosapentaenoico) y DHA (Ácido Docosahexaenoico), siendo la proporción óptima entre ellos de 2 a 1.

Omega-6	% del VCT	g/día
Mínimo	1	2,2
Recomendación	1 a 2	2,2 a 4,4
Máximo	3	6
Omega-3	% del VCT	g/día
Mínimo	0,2	0,44
Recomendación	1	2,2

En la alimentación actual, incluso con alimentos enriquecidos, no siempre es posible alcanzar niveles adecuados de omega-3, por lo que para conseguir una relación equilibrada puede resultar necesario recurrir a su suplementación.

Según dos estudios publicados en JAMA, la dieta mediterránea previene el Síndrome Metabólico y mejora la supervivencia respectivamente.

El primero, llevado a cabo por investigadores italianos de la Universidad de Nápoles, es un ensayo clínico con 180 pacientes, distribuidos aleatoriamente para seguir una dieta de estilo mediterráneo u otra dieta –que denominaron “prudente”–, consistente en un 50-60% de hidratos de carbono, 15-20% de proteínas y menos del 30% de grasa total. Tras dos años de seguimiento, los pacientes del primer grupo presentaron un ratio más bajo de ácidos grasos omega-6 y omega-3. Además, al final del estudio, 78 de los 90 pacientes sometidos a la dieta “prudente” seguían presentando síndrome metabólico frente a sólo 40 de los 90 que siguieron la dieta mediterránea.

El segundo estudio, realizado por médicos holandeses de la Universidad de Wageningen, evaluó el efecto de la dieta mediterránea y otros factores de estilo de vida sobre la tasa de supervivencia a 10 años en personas de edad avanzada. Analizaron datos de 1.507 varones y de 832 mujeres aparentemente sanos, incluidos en el estudio HALE (healthy Aging: a Longitudinal study in Europe). Entre 1988 y 2000 fallecieron 935 participantes del estudio, la mayoría a causa de enfermedades cardiovasculares y cáncer.

Los resultados muestran que la dieta mediterránea se asoció a una disminución del riesgo de mortalidad por cualquier causa de un 23%; el consumo moderado de alcohol a un 22%; el ejercicio físico a un 37% y el hecho de no fumar a un 35% (46).

La dieta mediterránea demostró en pacientes con Síndrome Metabólico, mayor reducción de peso que el grupo control, así como disminución significativa de las

concentraciones séricas de PCR y de la presión arterial, mejoría de la insulino-sensibilidad y de la función endotelial en comparación con otros tipos de alimentación.

Una mayor adherencia a la dieta mediterránea en personas sanas se asocia en forma independiente a la reducción de varios marcadores de inflamación y coagulación relacionados con la ECV. Estos hallazgos amplían los conocimientos científicos actuales acerca de los beneficios de esta dieta tradicional en la enfermedad aterosclerótica por sus evidencias fisiopatológicas en la modulación de marcadores inflamatorios sistémicos y mecanismos de coagulación. Sin embargo, no puede excluirse que la adhesión a la dieta sea marcador de otros fenómenos que sean los verdaderos responsables de este fenómeno ⁽⁴⁷⁾.

Otro de los aspectos alimentarios que actúan sobre el proceso inflamatorio es la concentración de carbohidratos simples y particularmente los concentrados, debido a su efecto sobre la carga glucémica y la estimulación de la insulina postprandial, la cual estimula al ácido graso araquidónico. (Ver en capítulo 8 Índice Glucémico y Carga Glucémica).

(Complementar la lectura con Dieta Antiinflamatoria en Patrones de Alimentación Saludable Capítulo 3)

7.5.6.- Monitoreo Nutricional

El control clínico constituye uno de los aspectos fundamentales del tratamiento del Síndrome Metabólico. La implementación de las diferentes estrategias manejadas como tratamiento, producen mejoría manifiesta de las alteraciones metabólicas.

A mediano plazo, se deben buscar y monitorear las modificaciones de cada alteración metabólica, considerando en función a los valores obtenidos, diferentes grados de control.

PARAMETRO	GRADO DE CONTROL			
	OPTIMO	BUENO	REGULAR	MA
IMC (Kg/m ²)	< 25	26 a 30	31 a 35	> 35
Tensión Arterial (mmHg)	130/85	< 139/89	> 139/89	> 150/95
HDL-C (mg/dl)	> 55	> 45	> 35	< 35
LDL-C (mg/dl)	< 100	< 130	< 160	> 160
Triglicéridos (mg/dl)	<140	< 160	< 200	> 200

Por otro lado, será parte del seguimiento clínico, tratar de inducir al paciente a que desempeñe un papel activo en el tratamiento de su enfermedad.

7.5.7.- Prevención del Síndrome Metabólico y de Diabetes tipo 2

Según la OMS, el número de obesos y de diabéticos continuará en aumento en las próximas décadas y debido a que la obesidad y la diabetes se asocian independientemente con enfermedad cardiovascular, la prevalencia de esta última también lo hará ^{(48) (49)}.

Controlar la insulinoresistencia es prevenir la diabetes, dislipemias, HTA, alteraciones de la coagulación, del endotelio vascular, aterogénesis y en definitiva la ECV.

La mejor estrategia es el manejo preventivo de la obesidad para evitar que el paciente con acumulación de grasa de tipo androide desarrolle insulinoresistencia. En este contexto sería necesario estudiar los hábitos alimentarios y de vida de cada paciente y guiarlo para que le sea posible obtener resultados exitosos en el manejo de su obesidad abdominal.

Con las medidas de prevención, se disminuye significativamente el riesgo. Es importante hacer un diagnóstico adecuado y oportuno, sugiriéndose realizar un estudio metabólico completo. También se recomienda prevenir la obesidad en los niños con tendencia a desarrollarla.

Como medidas concretas se sugiere medir la insulínemia en pacientes con obesidad abdominal.

