

¡Endúlzate la vida!

Manteniendo la diabetes a raya

En *Corazón y Salud* hablamos constantemente de la diabetes al ser un factor de riesgo cardiovascular, pero, en concreto, ¿en qué consiste?, ¿por qué surge?, ¿qué podemos hacer para controlarla?

La diabetes es un desorden del metabolismo (el proceso que convierte el alimento que ingerimos en energía). Dicho desorden se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en sangre, que puede deberse a que el páncreas no produce una hormona denominada insulina, o porque el organismo no utiliza adecuadamente la insulina que recibe. Por tanto, queda claro que esta hormona es el elemento clave en la diabetes y en el proceso que la desencadena. El papel fundamental que juega se debe a que durante la digestión, los alimentos se descomponen para crear glucosa, la principal fuente de combustible para el cuerpo. Dicha glucosa pasa posteriormente a la sangre, donde la insulina le permitirá entrar en las células. Sin embargo, en las personas que padecen diabetes, este sistema falla, dando lugar a alguno de los tres tipos de diabetes que existen:

► **Diabetes tipo I:** el páncreas no produce, o produce poca insulina. Este tipo de diabetes de carácter autoinmune surge, principalmente, en personas jóvenes,



siendo la edad media de diagnóstico los 25 años.

► **Diabetes tipo II:** el cuerpo produce insulina, pero, o bien no produce suficiente, o no puede aprovechar la que produce, por lo que la glucosa no está bien distribuida en el organismo. Este hecho es conocido como resistencia a la insulina y significa que el receptor de in-

Directa al corazón

La relación de la diabetes con las enfermedades del corazón es muy estrecha, de hecho, las cardiopatías son la principal causa de mortalidad entre los pacientes diabéticos. El Dr. Vicente Bertomeu, cardiólogo del Hospital Universitario de San Juan, nos comenta que "Aunque comúnmente se conoce a la diabetes como una enfermedad en la que los niveles de azúcar en la sangre están elevados, ésta es solamente una de las manifestaciones de un complejo proceso que afecta a múltiples niveles dentro del organismo". Continúa: "Los pacientes afectados de dicha enfermedad presentan complicaciones a nivel vascular en todo el organismo, afectándole la circulación tanto a nivel del corazón, como cerebral, de riñones o de

los miembros inferiores". El doctor nos recuerda algo que siempre deberíamos tener presente: "Desgraciadamente, algunas de las peores consecuencias de la diabetes en el organismo sólo se pueden apreciar cuando las complicaciones ya están instauradas. Al igual que otros factores de riesgo, como la hipertensión o el colesterol, en la mayoría de los pacientes sólo empieza a presentar síntomas cuando algún órgano falla como consecuencia de una complicación, ya sea un infarto de corazón, cerebral, insuficiencia renal o claudicación intermitente". Así que toma nota, tanto si eres diabético como si no, lo primero que debes hacer es cuidarte y no olvidar que tu cuerpo tiene que acompañarte durante muchos años.





sulina de las células, que se encargan de facilitar la entrada de la glucosa a la propia célula, está dañado. Este tipo suele presentarse a partir de los 40 años y, normalmente, se relaciona con la obesidad.

► **Diabetes gestacional:** aparece durante el embarazo, y suele desaparecer tras el parto. El mecanismo que lo origina es el hecho de que el propio embarazo representa un cambio en el metabolismo del organismo, puesto que el futuro bebé utiliza la energía de la madre para alimentarse, lo que conlleva una disminución de la insulina.

Sus consecuencias

La diabetes afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y repercu-

→ te en el metabolismo de los carbohidratos, los lípidos y las proteínas. Sus síntomas principales son: emisión excesiva de orina, aumento anormal de la necesidad de comer e incremento de la sed, y pérdida de peso sin razón aparente. A su vez, esta patología causa diversas complicaciones dañando, frecuentemente, a ojos, riñones, nervios y vasos sanguíneos. Sus complicaciones agudas (hipoglucemia, o cetoacidosis) son consecuencia de un control inadecuado de la enfermedad, mientras que sus complicaciones crónicas (cardiovasculares, nefropatías, retinopatías, neuropatías y daños microvasculares) son consecuencia del progreso de la enfermedad.

¿Qué hacemos mal?

Es importante destacar que, en muchos casos, la enfermedad se diagnostica de forma tardía, especialmente en el caso de la diabetes tipo II. Estos enfermos, previamente, han podido desarrollar el fenómeno conocido como resistencia a la insulina sin haberse percatado de ello. Si bien, en este tipo de diabetes suelen influir factores genéticos o hereditarios, las personas que desarrollan resistencia a la insulina tienen en común una serie de factores relativos a hábitos de vida, y es que presentan mayor probabilidad de padecerla quien vive con un alto nivel de estrés, no realiza ningún ejercicio físico y lleva una alimentación muy desequilibrada, a menudo caótica. El ejemplo más claro de este caos alimentario se clarifica con el siguiente ejemplo: desayunar únicamente un café con leche, pasar más de seis horas hasta el almuerzo sin comer y esperar otras siete horas sin tomar nada hasta la cena. La hipoglucemia (descenso de glucosa en sangre) que provoca esta situación hace que el organismo aumente su resistencia a la insulina. Este grupo de afectados comienzan a tener niveles de colesterol muy elevados, para posteriormente volverse hipertensos, hasta llegar el momento en el que se les dispara la glucosa.

La dieta mueve sus hilos

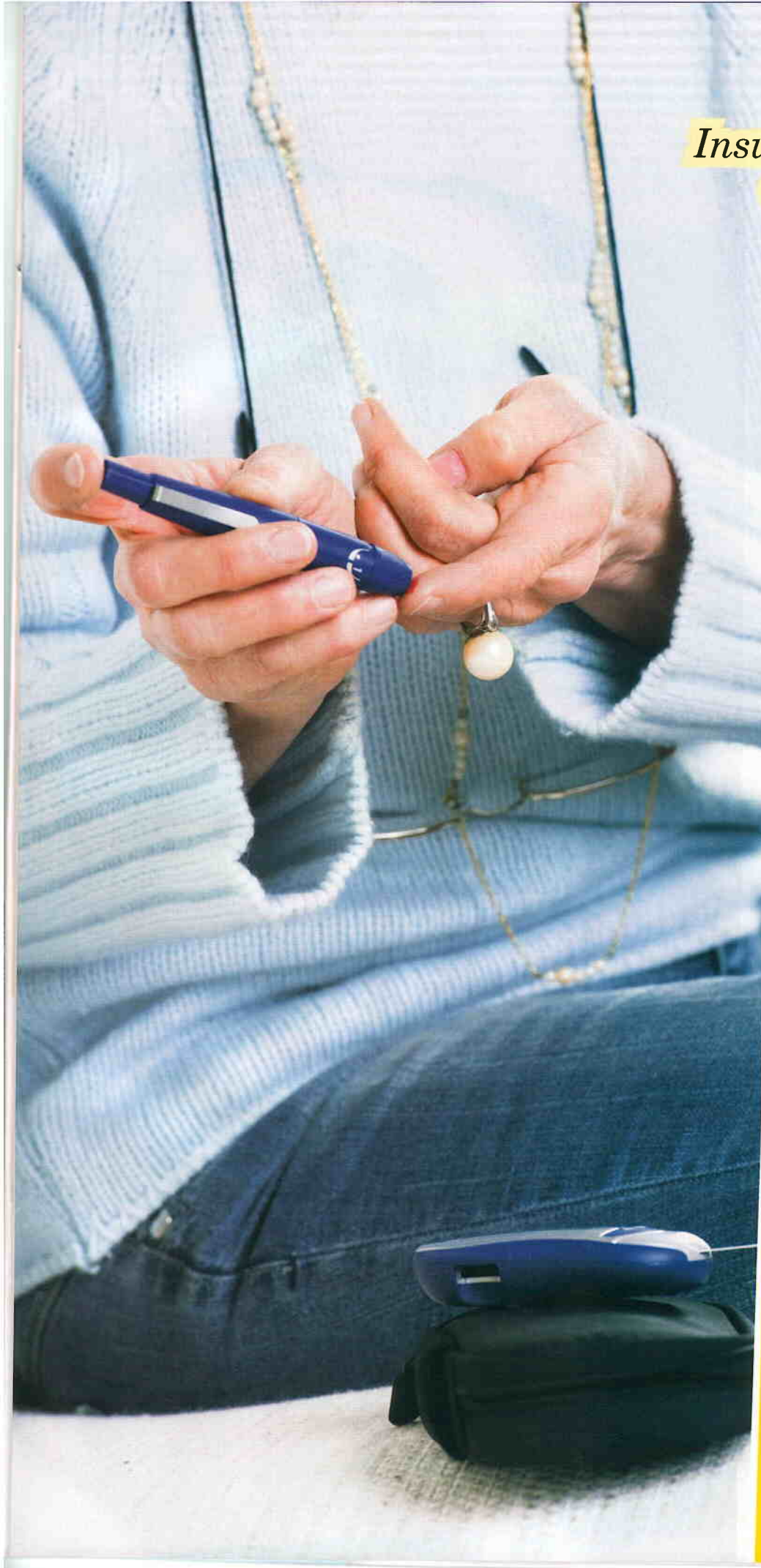
La alimentación, junto a los fármacos (que según el tipo de diabetes que se ten- →

¿Qué me conviene?

Las personas que padecen diabetes se deben interesar por aquellos alimentos que pueden tomar en mayor proporción, con el fin de que no se disparen sus niveles de glucosa en sangre. Para ello, pueden consultar la siguiente tabla de alimentos clasificados según su índice glucémico:

Índice glucémico	Alimento
110	Glucosa.
110	Maltodextrinas (polisacárido utilizado como aditivo alimentario).
92	Zanahorias cocidas.
92	Puré de patatas instantáneo.
87	Miel.
80	Maíz en copos.
80	Mango.
72	Arroz blanco.
70	Patatas cocidas.
69	Palomitas de maíz.
69	Pan blanco.
67	Sémola de trigo.
67	Chocolate.
66	Uvas.
64	Pasas.
64	Remolacha.
63	Plátanos.
63	Elotes dulces o judías verdes.
59	Azúcar blanco.
59	Pasteles.





Insulina, ¿cuánta, cómo, cuándo...?

Respecto a los fármacos que nos pueden ayudar en el tratamiento de la diabetes contamos con:

- ♦ **Hipoglucemiantes orales:** sólo útiles en el caso de la diabetes del tipo II.
- ♦ **Insulina:** siempre necesaria en el caso de la diabetes del tipo I y a veces en la del tipo II. En este último caso, sobre todo, los afectados deben comer a la misma hora todos los días para adaptar la ingesta de alimento a las dosis de insulina.

Antiguamente se utilizaba insulina bovina y porcina, pero en la actualidad se emplea, principalmente, insulina humana, es decir, insulina con una estructura química idéntica a la producida por el páncreas humano que se produce mediante ingeniería genética.

La insulina se debe administrar mediante una inyección subcutánea, y dependiendo del momento en el que comienza su acción y de lo que dura su efecto, se puede clasificar en:

- ♦ **La insulina ultrarrápida:** Se pone justo antes de la comida porque empieza rápidamente a hacer efecto, y dura entre tres y cuatro horas.
- ♦ **La insulina rápida:** Se debe poner de 15 a 30 minutos antes de la comida y su efecto dura entre cinco y seis horas.
- ♦ **La insulina intermedia:** Se suele poner 30 ó 45 minutos antes de la comida y su efecto dura de 10 a 12 horas.
- ♦ **La insulina lenta:** Se puede poner a cualquier hora del día, independientemente de la ingesta, y su efecto dura entre 18 y 24 horas.

En función de cada persona, se usará un tipo de insulina u otro, o diferentes combinaciones de varias. Con las diferentes pautas y tipos de insulina se intenta imitar la función del páncreas de una persona sin diabetes. La insulina rápida y ultrarrápida sirven para que, al comer, se aproveche la glucosa de los alimentos ingeridos; y la insulina lenta e intermedia para mantener unos niveles estables de glucosa en sangre entre las comidas y durante la noche.

→ ga hay que administrarse) y la práctica de ejercicio físico son los tres pilares fundamentales del tratamiento y control de esta enfermedad.

La dieta apropiada para el control de la diabetes tiene como objetivo conseguir unos niveles adecuados de azúcar en la sangre y un peso normal (reducir el peso si es elevado y aumentarlo cuando esté disminuido). Por ello, debe incluir proteínas, grasas e hidratos de carbono en su correcta proporción: los hidratos de carbono deben aportar entre el 55 y 60 por ciento de las calorías, las proteínas el 15 por ciento y las grasas entre el 25 y el 30 por ciento.

En cuanto al número total de calorías, éstas dependerán del metabolismo basal de cada persona, que se calcula en función del sexo, la edad, el peso y la talla, y de su actividad física. Por otra parte, el diabético debe evitar o reducir el consumo de alimentos que le aporten azúcares simples (azúcar y los productos elaborados con ésta como bollería, dulces, pasteles, etcétera) y preferir aquellos que aporten azúcares complejos (pan, harinas, patatas, cereales, arroz, o legumbres).

A esto, también hay que sumarle estas recomendaciones nutricionales:

► **Evitar el consumo de alcohol**, ya que disminuye los niveles de azúcar en la sangre, así como los alimentos ricos en grasas saturadas.

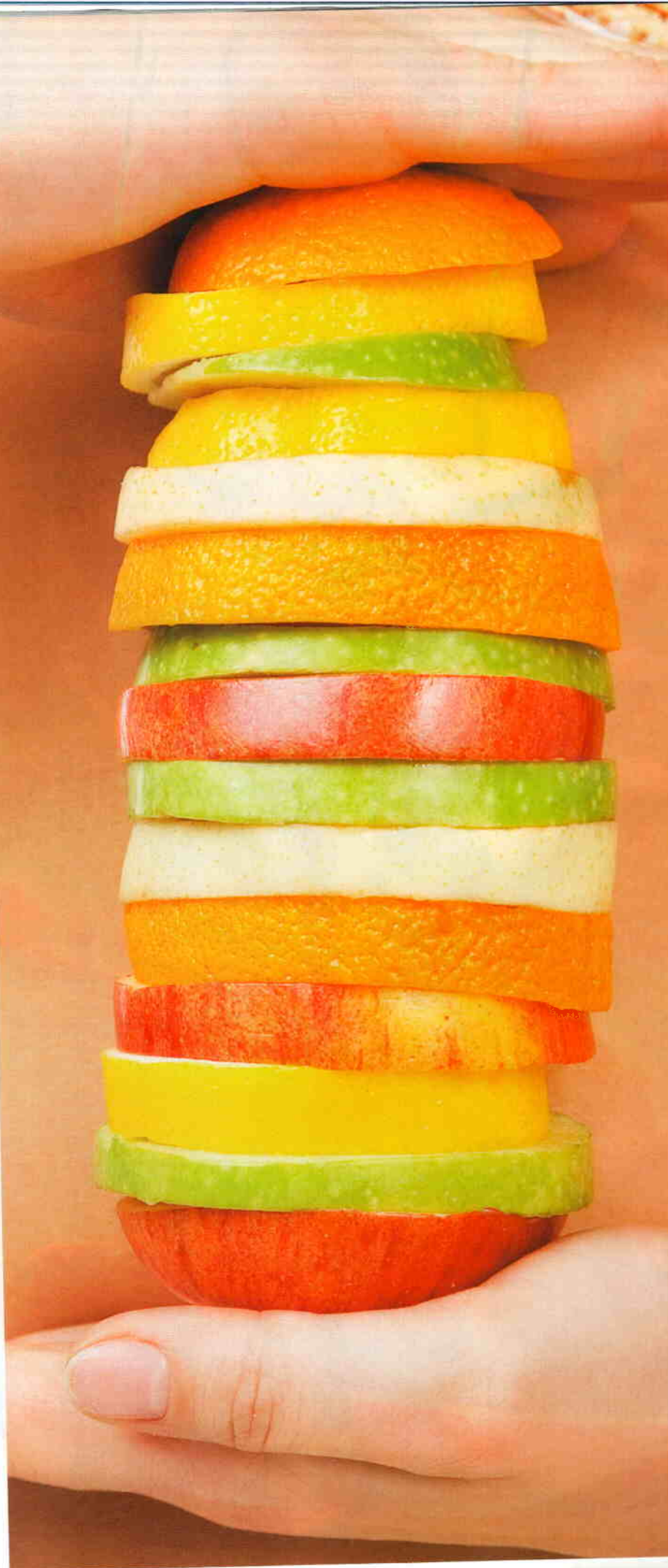
► **Consumir diariamente aceite de oliva y alimentos ricos en fibra** que ayudan a controlar el nivel de azúcar en sangre. Entre estos alimentos se encuentran las frutas frescas (no en zumo artificial), las verduras, el pan, los cereales integrales, y las legumbres.

► **En cuanto a la carne, lo más aconsejable es tomar pollo o pavo sin piel, conejo, perdiz, o codorniz**, tratando de evitar las carnes grasas, los embutidos y las vísceras.

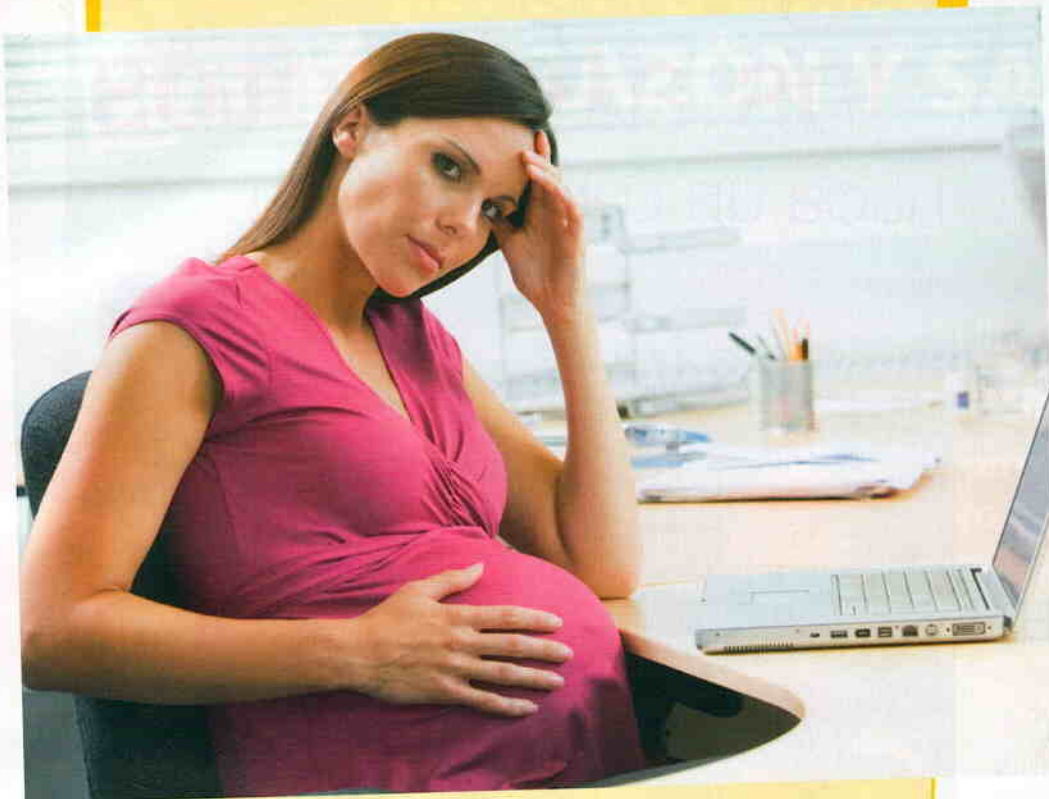
► **El pescado se puede tomar en cualquiera de sus variedades**, aunque en menor cantidad los salazones y los ahumados.

► **La leche y yogur** es preferible que sean desnatados.

► **Evitar las bebidas gaseosas, zumos embotellados y refrescos en general**, debido a su alto contenido en azúcar.



10 factores que la alteran



- ♦ **Los hidratos de carbono.** Son los principales responsables del nivel de glucosa en sangre.
- ♦ **La hora.** Los niveles de la glucosa de sangre son más altos por la mañana.
- ♦ **Estrés.** La tensión emocional intensa desencadena la secreción de adrenalina lo que, a su vez, activa el nivel de glucosa con el fin de surtir a nuestros músculos de energía.
- ♦ **Infecciones.** El organismo aumenta la secreción de glucosa para hacer frente a la enfermedad.
- ♦ **Dolor y cirugía.** El dolor físico aumenta el nivel de la glucosa de sangre.
- ♦ **Calor y frío intenso.** Estos factores provocan tensión en nuestro organismo, lo que aumenta la resistencia de insulina del cuerpo y eleva los niveles de la glucosa de sangre.
- ♦ **La actividad física.** Generalmente, a mayor actividad física menor nivel de glucosa tendremos.
- ♦ **Ciclo menstrual.** Los niveles de la glucosa de sangre pueden variar dependiendo de la etapa del ciclo menstrual.
- ♦ **Embarazo.** Los niveles de la glucosa de sangre se suelen elevar durante el embarazo.
- ♦ **Alcohol.** El alcohol reduce la glucosa creada por el hígado, lo que puede dar lugar a niveles más bajos de la glucosa muchas horas después.

Para que la dieta tenga éxito debe estar enfocada a conseguir una conducta alimentaria adecuada, que enseñe cómo comer para controlar la enfermedad y no se tenga la sensación de que se está realizando una dieta que puede abandonarse al cabo de un tiempo. En líneas generales, se recomienda comer cada tres o cuatro horas (alimentación fraccionada) con el fin de evitar el descenso del nivel de azúcar en sangre. Aún así, la alimentación se debe ajustar a la acción de los medicamentos para el tratamiento de la enfermedad, sean estos hipoglucemiantes orales o insulina inyectada.

La importancia del índice glucémico

Olga Morales, nutricionista del Hospital Infanta Leonor, explica la importancia del índice glucémico a la hora de elaborar el menú de un diabético. “El concepto de índice glucémico, desarrollado en los últimos diez años, clasifica los hidratos de carbono según su velocidad a la hora de descomponerse en glucosa y llegar a la sangre”. Para los nutricionistas es una pieza clave a la hora de realizar el cálculo de las cantidades que deben aportar los distintos alimentos y se utiliza como parte de la intervención dietética. Los alimentos que provocan una rápida subida de los niveles de azúcar o glucosa en nuestro organismo tienen un alto índice glucémico, y los que lo hacen muy lentamente, tienen un bajo índice glucémico. Por ejemplo, explica Morales: “el pan y las patatas presentan un alto índice glucémico, es decir, el azúcar que contienen se absorbe con mayor rapidez que la de alimentos como las legumbres o los frutos secos. Un detalle curioso es que cuanto más madura está una fruta, mayor es su índice glucémico. Eso no quiere decir que hay que comerla verde, sino que no hay que dejar que se pase de madura. Lo mismo ocurre con la pasta y los cereales con la cocción, y es que si cuecen demasiado (quedando pastosos) su índice glucémico aumenta.” ♥