



TYPE 2 DIABETES

A DANGEROUS DISEASE YOU CAN AVOID

Para la versión en español, vea el lado reverso.

Soaring Rates of Diabetes

Type 2 diabetes (hereafter diabetes) now afflicts nearly 24 million Americans aged 20 or older, including some 5 million people who have the disease, but do not know it. Moreover, doctors are seeing pre-school children with diabetes, mainly among those who are overweight. Diabetes is more common among Hispanics, African Americans and Asians and is more prevalent in the U.S. than in Europe and the rest of the world.

About 90 percent of people with diabetes have the type that does not require insulin treatment. These people can still produce insulin, the hormone that regulates the processing of protein, fat and carbohydrate. With some lifestyle changes, they may be able to turn the situation around and restore their metabolism to normal.

Consequences of Diabetes

Having diabetes sets the stage for health problems involving the heart, blood vessels, nerves, eyes and kidneys. For example, a person with diabetes has triple the chance of developing and dying from heart disease. The risk of stroke is two to four times higher in diabetics, while high blood pressure, impaired vision (potentially leading to blindness) and poor circulation are much more likely. People with diabetes may develop kidney damage, ultimately requiring dialysis or a kidney transplant. Nerve damage can cause tingling and numbness in the toes or fingers and may lead to more serious problems. Many of these problems are avoidable by preventing diabetes or managing it effectively.

Culprits Behind Diabetes

Obesity: By far the leading cause of diabetes is obesity. In fact, the rapid increase in diabetes parallels the surge in obesity. According to the U.S. government, more than 34 percent of Americans 20 years old or more are obese.

Both the total amount of body fat and its distribution contribute to the risk of diabetes. People whose body fat is concentrated in the abdomen, as reflected in one's waist circumference, are at greater risk of diabetes, insulin resistance and abnormal blood sugar control. A low-risk waist circumference is less than 92 cm (36 inches) for men and 88 cm (35 inches) for women. A good rule of thumb is to keep your waist circumference at less than half your height.

In obesity, the body cannot process or store all the fat it has, so it signals the pancreas to produce insulin. However, the places that usually process and store fat—liver, fat tissue and skeletal muscle—become resistant to insulin and cannot handle more fat. As a result, fat accumulates in the blood, liver, heart and pancreas. As insulin resistance increases, the pancreas tries to produce more hormone, but eventually its insulin-producing cells give out. Insulin resistance also causes the liver to produce more glucose (sugar). The resulting rise in blood sugar is the most common indicator of diabetes. Because obesity is such a critical contributor to diabetes, shedding extra weight is the key to preventing this disease.

Other Contributors to Diabetes: Besides obesity, other conditions that contribute to diabetes are physical inactivity, a family history of diabetes, unhealthy eating habits, increasing age, high blood pressure and elevated low-density ("bad") cholesterol levels. Becoming physically fit and improving one's diet are especially important in preventing diabetes. Both aerobic and resistance exercise lower diabetes and heart disease risks by reducing weight and waist circumference and improving glucose metabolism and heart-lung fitness. An extra perk is feeling better, too!

Fish, Omega-3s and Healthful Eating

Healthful Diets: Healthful diets that discourage diabetes are high in fruits, vegetables and dietary fiber and have moderate amounts of fat, protein and carbohydrate. The latter should come mainly from whole grain foods and complex carbohydrates rather than sugars, refined cereals and processed baked goods. Both low-carbohydrate and low-fat diets can facilitate weight loss and good glucose control. However, each dietary approach has its drawbacks. Low-carbohydrate diets tend to be high in saturated fat and low in fruits, vegetables and whole grains, while low-fat diets are linked to high blood fat and low HDL levels.

Low Glycemic Index Foods: Food choices that include plenty of potatoes, pasta, white bread and soft drinks, are known as high glycemic index diets. They make insulin resistance and glucose control worse. A low glycemic diet triggers a more moderate blood glucose response after eating. Most international dietary guidelines endorse low glycemic index diets.

Dietary Fiber: The indigestible portion of plant foods—fiber—helps prevent weight gain and waist expansion, while lowering the chance of diabetes, especially in people at high risk of the disease. High fiber diets have beneficial effects on blood glucose, lipid levels and risk of heart disease. Recommendations for fiber consumption range from 25 to 50 grams/day, amounts not usually achieved without careful dietary planning.

Type of Fat: There is widespread agreement that eating foods rich in saturated fats (e.g., butter, cheese, whole milk products and fatty red and processed meats) and trans fat (hydrogenated and partially hydrogenated margarines and some baked products) work against insulin and blood cholesterol control. In contrast, replacing most saturated fats with monounsaturated and polyunsaturated fats, such as those in canola and olive oils, improves insulin sensitivity and glucose metabolism.

Long-Chain Omega-3s: These fatty acids are found mainly in fish and shellfish. They reduce the likelihood of heart disease mortality and several types of heart problems in healthy people and those with diabetes. Seafood omega-3s lower blood fat levels, may increase HDL, reduce platelet aggregation (blood-clotting) and in most studies do not harm glucose control. In addition, seafood omega-3s may improve arterial blood vessel function, reduce the progression of artery narrowing and lower the risk of coronary artery disease. Thus, seafood omega-3s reduce several heart disease risks in people with diabetes and those at high risk of it.

Diets rich in seafood omega-3s may reduce fat tissue—encouraging news for those with too much body fat. In a recent study, women with diabetes who consumed a moderate amount of omega-3s had lower fat mass and smaller fat cells even though they did not lose weight. Further, there was no deterioration in their glucose control or insulin sensitivity. Another study found that eating fish daily and losing weight improved insulin and glucose metabolism in overweight individuals.

For those with poor glucose control or insulin resistance, the effects of seafood omega-3s are less clear. However, the evidence suggests that higher consumption of omega-3s or fish may have a positive effect on glucose and insulin metabolism.

Get A (Healthy) Life to Prevent Diabetes

There is convincing evidence that people at high risk of diabetes who lose weight and increase their physical activity are much less likely to develop diabetes. These actions reduced the chance of diabetes by more than 50 percent and were far more effective than medications. In Finland, China, Sweden and the U.S., people likely to develop diabetes who lost weight, exercised more often and improved their eating habits lowered their chances of progressing from insulin resistance to diabetes by as much as 58 percent! A recent Boston study of older adults at risk of diabetes found that those who had the healthiest lifestyles were 80 percent less likely to develop diabetes as compared with those having the least healthful habits. The lifestyles that made the difference were regular physical activity, a healthful diet, not smoking and moderate or no alcohol consumption. If the healthy lifestyle participants were not overweight, the chance of developing diabetes was even lower at 89 percent.

Diabetes, now considered epidemic, can be prevented by healthy lifestyle and food habits. Seafood omega-3s make food choices more healthful and lower the dangers of obesity, diabetes and heart disease.

HEALTHFUL EATING TO PREVENT DIABETES

- Eat plenty of fruits, vegetables and whole grain foods
- Choose foods high in fiber
- Replace saturated and trans fats with mono- and polyunsaturated fatty acids, such as those in canola and olive oils
- Increase consumption of fish and seafood omega-3s
- Low glycemic index diets favor healthy blood sugar responses

Written by Joyce A. Nettleton, DSc, ScienceVoice Consulting, Denver, CO.
2/10

www.wildalaskaseafood.com

Administrative Office (800) 478-2903
311 N. Franklin, Suite 200, Juneau AK 99801-1147
Marketing Office (800) 806-2497
150 Nickerson Street, Suite 310, Seattle WA 98109



DIABETES TIPO 2

UNA ENFERMEDAD PELIGROSA QUE PUEDE EVITARSE

Índices de Diabetes en Aumento

En la actualidad, la diabetes tipo 2 (en adelante diabetes) aqueja a casi 24 millones de estadounidenses de 20 años o mayores. Esta cifra incluye a unas 5 millones de personas que tienen la enfermedad, pero que no lo saben. Además, los médicos notan que hay niños de edad preescolar con diabetes, principalmente aquellos que son obesos. La diabetes es más común entre la población hispana, afroamericana y asiática, y es más frecuente en los EE. UU. que en Europa y el resto del mundo.

Alrededor del 90% de los diabéticos tienen el tipo de diabetes que no necesita tratamiento con insulina. Estas personas aún pueden producir insulina, la hormona que regula el procesamiento de las proteínas, las grasas y los carbohidratos. Al implementar algunos cambios en el estilo de vida, estas personas pueden revertir la situación y normalizar el metabolismo.

Consecuencias de la Diabetes

Tener diabetes predispone a las personas a tener problemas de salud que involucran al corazón, los vasos sanguíneos, los nervios, la vista y los riñones. Por ejemplo, una persona con diabetes tiene tres veces más probabilidades de desarrollar enfermedad cardíaca y morir debido a dicha enfermedad. El riesgo de tener un accidente cerebrovascular es cuatro veces más alto en los diabéticos, mientras que la hipertensión arterial, los problemas con la vista (que posiblemente produzcan ceguera) y la circulación deficiente son mucho más probables. Los diabéticos pueden desarrollar daño renal, que en última instancia hará necesario diálisis o un trasplante renal. Los daños hechos a los nervios pueden causar cosquilleo y entumecimiento en los dedos de las manos o de los pies, así como problemas más graves. Muchos de estos problemas se pueden evitar previniendo el desarrollo de la diabetes o controlándola en forma eficaz.

Los Culpables Detrás de la Diabetes

Obesidad: es la causa principal de la diabetes. De hecho, el rápido aumento de la diabetes es paralelo al aumento de

la obesidad. Según el gobierno de los EE. UU., más del 34% de los estadounidenses de 20 años o mayores son obesos.

Tanto la cantidad total de grasa corporal como su distribución contribuyen al riesgo de tener diabetes. Las personas cuya grasa corporal se concentra en el abdomen, según lo refleja la circunferencia de la cintura, corren mayores riesgos de tener diabetes, resistencia a la insulina y un control anormal del azúcar en sangre. Una circunferencia de la cintura de riesgo bajo es menos de 92 cm. (36 pulgadas) para los hombres y 88 cm. (35 pulgadas) para las mujeres. Una buena regla general es tener una circunferencia de cintura que sea la mitad de la altura.

En la obesidad, el cuerpo no puede procesar ni almacenar toda la grasa que contiene, de modo que envía una señal al páncreas para que produzca insulina. Sin embargo, los lugares que habitualmente procesan y almacenan la grasa—es decir, el hígado, el tejido graso y los músculos esqueléticos—se vuelven resistentes a la insulina y no pueden manejar más grasa. Como resultado, la grasa se acumula en la sangre, el hígado, el corazón y el páncreas. A medida que aumenta la resistencia a la insulina, el páncreas intenta producir más hormona, pero las células que producen insulina finalmente fallan. La resistencia a la insulina también hace que el hígado produzca más glucosa (azúcar). El consecuente aumento de azúcar en sangre es el indicador más común de la diabetes. Debido a que la obesidad contribuye en forma tan decisiva a la diabetes, bajar el exceso de peso es la clave para prevenir la enfermedad.

Otros Factores que Contribuyen a la Diabetes: además de la obesidad, otros factores contribuyentes a la diabetes son la inactividad física, antecedentes familiares de diabetes, hábitos alimenticios poco saludables, el envejecimiento, la hipertensión arterial y los niveles elevados de colesterol de baja densidad (“colesterol malo”). Ponerse en buen estado físico y mejorar la alimentación son factores especialmente importantes para prevenir la diabetes. Tanto los ejercicios aeróbicos como los de resistencia disminuyen el riesgo de tener diabetes y enfermedad cardíaca al reducir el peso y la circunferencia de la cintura y al mejorar el metabolismo de la glucosa y el estado del corazón-pulmón. ¡Y otro beneficio es que uno se siente mejor!

Pescado, Omega-3 y Alimentación Saludable

Alimentación Saludable: las dietas saludables que no fomentan la diabetes tienen un alto contenido de fruta, verdura y fibra vegetal y tienen cantidades moderadas de grasas, proteínas y carbohidratos. Estos últimos deben provenir principalmente de alimentos integrales y de carbohidratos complejos en lugar de azúcares, cereales refinados y alimentos horneados procesados. Tanto las dietas con bajo contenido de carbohidratos como de grasas pueden facilitar el adelgazamiento y el buen control de la glucosa. Sin embargo, cada enfoque alimenticio tiene sus desventajas. Las dietas con bajo contenido de carbohidratos tienden a contener grandes cantidades de grasas y bajas cantidades de fruta, verdura y cereales integrales, mientras que las dietas con bajo contenido de grasa están vinculadas con niveles altos de grasa en sangre y bajos de HDL (lipoproteínas de alta densidad).

Alimentos con índice Glucémico Bajo: los alimentos que incluyen gran cantidad de papa, pastas, pan blanco y refrescos, se conocen con el nombre de dietas con índice glucémico alto. Dichas dietas empeoran la resistencia a la insulina y el control de la glucosa. Una dieta glucémica baja desencadena una respuesta a la glucosa en sangre más moderada después de comer. La mayoría

de las pautas alimenticias internacionales aprueban las dietas con índice glucémico bajo.

Fibra Vegetal: la parte no digerible de los alimentos vegetales—la fibra—ayuda a prevenir el engordamiento y de la circunferencia de cintura, a la vez que disminuye las probabilidades de tener diabetes, en especial en personas con riesgo alto de padecer de la enfermedad. Las dietas con alto contenido de fibra tienen efectos beneficiosos en la glucosa en sangre, en los niveles de lípidos y en el riesgo de tener enfermedad cardíaca. Las recomendaciones del consumo de fibra oscilan de 25 a 50 gramos por día, cantidades que generalmente no se alcanzan sin una planificación alimenticia cuidadosa.

Tipo de Grasas: está aceptado en forma generalizada que consumir alimentos con alto contenido de grasas saturadas (por ejemplo, mantequilla, queso, productos lácteos enteros y carne roja con grasa y procesada) y de grasas transgénicas (margarinas hidrogenadas y parcialmente hidrogenadas y algunos productos horneados) funcionan contra la insulina y el control del colesterol en sangre. Al contrario, el reemplazo de la mayor parte de las grasas saturadas por grasas monoinsaturadas y polinsaturadas, tales como las que se encuentran en el aceite de canola y de oliva, mejora la sensibilidad a la insulina y el metabolismo de la glucosa.

Omega-3 de Cadena Larga: estos ácidos grasos se encuentran principalmente en los peces y los mariscos. Reducen la probabilidad de mortalidad por enfermedad cardíaca y varios tipos de problemas cardíacos en personas sanas y en diabéticos. El omega-3 proveniente de mariscos disminuye los niveles de grasa en sangre, puede aumentar el HDL, reduce el aumento de plaquetas (la coagulación sanguínea) y en la mayoría de los estudios no perjudica al control de la glucosa. Además, el omega-3 proveniente de mariscos puede mejorar la función de los vasos sanguíneos arteriales, reducir el avance del estrechamiento de las arterias y reducir el riesgo de tener enfermedad de las arterias coronarias. De esta manera, el omega-3 proveniente de mariscos reduce el riesgo de tener enfermedad cardíaca en los diabéticos y en aquellas personas con riesgo alto de padecerla.

Las dietas con alto contenido de omega-3 proveniente de mariscos pueden reducir el tejido graso, lo que es beneficioso para las personas con demasiada grasa corporal. En un estudio reciente, mujeres diabéticas que consumían una cantidad moderada de omega-3, tuvieron una masa grasa menor y células grasas más pequeñas a pesar de no haber adelgazado. Además, no se registró un deterioro del control de la glucosa ni de la sensibilidad a la insulina. Otro estudio reveló que comer pescado diariamente y adelgazar fueron factores que mejoraron el metabolismo de la insulina y la glucosa en personas obesas.

Para quienes tienen un control deficiente de la glucosa o una resistencia deficiente a la insulina, los efectos del omega-3 proveniente de mariscos son menos claros. Sin embargo, las evidencias sugieren que un consumo más alto de omega-3 o de pescado, puede tener un efecto positivo sobre el metabolismo de la glucosa y de la insulina.

Lleve una Vida (Saludable) para Prevenir la Diabetes

Existen evidencias convincentes de que las personas con riesgo alto de tener diabetes que adelgazan y aumentan la actividad física son mucho menos propensas a desarrollar diabetes. Estas acciones redujeron la probabilidad de tener diabetes en más del 50% y fueron mucho más eficaces que los medicamentos. ¡En Finlandia, China, Suecia y los EE. UU., las personas con probabilidades de tener diabetes que adelgazaron, hicieron ejercicio con más frecuencia y mejoraron los hábitos alimenticios redujeron sus probabilidades del avance de la resistencia a la insulina hasta la diabetes en un 58%! Un estudio reciente realizado en Boston entre adultos mayores con riesgo de tener diabetes reveló que las personas que tenían el estilo de vida más saludable tuvieron un 80% menos de probabilidades de desarrollar diabetes, en comparación con aquellas que tenían los hábitos alimenticios menos saludables. Los estilos de vida que marcaron la diferencia fueron la actividad física regular, una alimentación saludable, no fumar y un consumo moderado o nulo de alcohol. Si los participantes que llevaban un estilo de vida saludable no eran obesos, las probabilidades de tener diabetes disminuyeron más aun hasta alcanzar un 89%.

La diabetes, que actualmente se clasifica como epidemia, se puede prevenir con un estilo de vida y hábitos alimenticios saludables. El omega-3 proveniente de mariscos hace que las selecciones alimenticias sean más saludables y disminuyan los peligros de la obesidad, la diabetes y la enfermedad cardíaca.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA PREVENIR LA DIABETES

- **Consuma gran cantidad de fruta, verdura y alimentos integrales**
- **Escoja alimentos con alto contenido de fibra**
- **Reemplace las grasas saturadas y transgénicas por ácidos grasos mono y polinsaturados, tales como los que se encuentran en el aceite de canola y de oliva**
- **Aumente el consumo de omega-3 proveniente de peces y mariscos**
- **Las dietas con índices glucémicos bajos favorecen a las respuestas saludables de azúcar en sangre**

Escrito por Joyce A. Nettleton, DSc, ScienceVoice Consulting, Denver, CO 2/10

www.wildalaskaseafood.com

Oficinas Administrativa (800) 478-2903
311 N. Franklin, Suite 200, Juneau AK 99801-1147
Oficinas de Mercadeo (800) 806-2497
150 Nickerson Street, Suite 310, Seattle WA 98109