

# LO QUE TODOS DEBEMOS SABER SOBRE LA DIABETES MELLITUS

- ¿Qué es la diabetes?
- El Páncreas, los Islotes de Langerhans, las Células beta, la Insulina...
- Síntomas y signos de diabetes
- ¿Cómo se diagnostica la diabetes?
- ¿Cuántos tipos de Diabetes existen?
- ¿Es grave?
- ¿Tiene cura?
- Controlando la Diabetes
- ¿Se puede prevenir?
- Para más información...

## ¿Qué es la diabetes?

La diabetes es una afección crónica que aparece cuando los niveles de azúcar (glucosa) en sangre están elevados, como resultado de problemas en la producción y/o funcionamiento de la insulina por parte del organismo.

Cuando tomamos los alimentos, estos se descomponen convirtiéndose en una forma de azúcar que llamamos *glucosa*, que es el combustible que utilizan las células para proporcionar al organismo la energía necesaria. Este proceso de transformar los alimentos en energía se llama *metabolismo*. Para metabolizar la glucosa adecuadamente, el organismo necesita *insulina*. La insulina trabaja permitiéndole a la glucosa entrar en las células para que éstas la utilicen como combustible, manteniendo a su vez los niveles de glucosa en la sangre dentro de lo normal (70 a 110 mg./dl).

Las personas con diabetes no producen suficiente insulina para metabolizar la glucosa, o la insulina que producen no trabaja eficientemente, por lo tanto la glucosa no puede entrar en las células para ser transformada en energía (metabolismo) y se acumula en la sangre en niveles elevados. Esta alta concentración de glucosa o "alto nivel de azúcar en sangre" se denomina hiperglucemia. Ésta puede provocar complicaciones a corto y largo plazo, muchas de las cuales, si no se previenen y no se tratan, pueden ser fatales, y todas ellas tienen el potencial de reducir la calidad de vida de las personas con diabetes y de sus familias.

El nombre científico de este problema es **diabetes mellitus**, que deriva de unas palabras con raíces en el griego y el latín:

- **Diabetes** tiene su origen en una palabra griega que significa **atravesar o salir con fuerza como en un sifón**. Uno de los síntomas más característicos en algunas etapas de la diabetes es orinar en forma excesiva. El agua pasa a lo largo del cuerpo de una

persona con diabetes como si estuviera pasando por un sifón desde la boca hasta fuera del cuerpo a través del sistema urinario.

- **Mellitus** deriva de una palabra latina que significa **dulce como la miel**. La orina de una persona con diabetes contiene demasiada azúcar (glucosa). En 1679, un médico llamado Thomas Willis probó el sabor de la orina de una persona con diabetes, y la describió dulce como la miel.

## El Páncreas, los Islotes de Langerhans, las Células beta, la Insulina...

El páncreas está ubicado en el abdomen, detrás del estómago. Está adherido al intestino delgado y al bazo. Fisiológicamente el páncreas tiene una doble función, con secreciones externas e internas. El principal cometido de la secreción externa es la fabricación de enzimas que intervienen en el proceso de la digestión de los alimentos a nivel intestinal. En cuanto a la secreción interna, de complicado mecanismo, tiene lugar en los islotes de Langerhans, pequeños grupos de células que contienen a las células betas, productoras de la insulina. Hay otras células, las alfa que segregan el glucagón, que es otra hormona que tiene el efecto exactamente contrario al de la insulina, es hiperglucemiante (hace subir los niveles de glucosa en la sangre)

La insulina es una hormona que regula la cantidad de azúcar en la sangre. Su misión es facilitar que la glucosa que circula en la sangre penetre en las células y sea aprovechada como energía. La glucosa se puede considerar como la "*gasolina*" que hace funcionar al "*motor*" de nuestro cuerpo.

En las personas sin diabetes, cuando se empieza a comer alimentos que contienen hidratos de carbono, la glucosa en sangre activa unos sensores en las células betas, y estimula la producción de insulina que se libera directamente a la sangre. Las células betas "miden" los niveles de azúcar constantemente y entregan la cantidad exacta de insulina para que la glucosa pueda entrar a las células, manteniendo así el azúcar en el rango normal de 70 a 110 mg. El exceso de glucosa es guardado como tejido graso, o en el hígado como glucógeno. Entre comidas, cuando su azúcar en sangre está bajo y las células necesitan combustible, el glucógeno del hígado es convertido en glucosa.

En las personas con diabetes, como no hay insulina, o es muy escasa o no funciona bien, la glucosa no puede entrar en las células y se acumula en la sangre. Además, cuando no hay suficiente insulina, el exceso de glucosa no puede ser guardado en el hígado o el tejido muscular. En vez de eso, la glucosa se acumula en la sangre. Esta concentración alta de glucosa en la sangre es llamada hiperglucemia.

## Síntomas y signos de diabetes

La aparición de diabetes tipo 1 a menudo es repentina y dramática y puede incluir síntomas en relación a los niveles elevados de azúcar en sangre, tales como:

- **POLIURIA:** Para que la glucosa pueda eliminarse por la orina es necesario que se disuelva en cantidades importantes en agua. Por esta razón cuando las personas con diabetes tienen elevados niveles de azúcar en sangre, orinan muchas veces y en grandes cantidades. A este efecto se le llama POLIURIA.
- **POLIDIPSIA:** La pérdida de agua a través de la orina estimula al cerebro para enviar un mensaje de "sed". La persona con diabetes tiene mucha sed, incluso por las noches. A este síntoma se le conoce como POLIDIPSIA.
- **POLIFAGIA:** Al no poder ser metabolizada la glucosa, las células reclaman "energía" y el cuerpo trata de compensarlo aumentando la cantidad de alimento ingerido. A este incremento en el apetito se le conoce como POLIFAGIA.
- **ADELGAZAMIENTO Y CANSANCIO:** Aunque la persona con diabetes coma más, las células no tienen energía suficiente, originándose la movilización de energías de reserva y por ello se produce el adelgazamiento debido a la alta combustión de grasas.

Además de estos síntomas en la analítica realizada podemos encontrarnos hiperglucemia, y a veces glucosuria y cetonuria.

- **HIPERGLUCEMIA:** Con el término glucemia nos referimos a la glucosa circulante en sangre. Y utilizamos la palabra hiperglucemia cuando queremos decir que los niveles de azúcar están aumentados en la sangre.
- **GLUCOSURIA:** Cuando la glucosa se eleva en la sangre por encima de un determinado nivel, esta aparece en la orina. Dicha presencia se denomina GLUCOSURIA.
- Al no disponer las células de "energía" suficiente proporcionada por la glucosa, tiene que recurrir a la energía que obtiene con la combustión de las grasas. El desecho de esta energía son los cuerpos cetónicos que se eliminan por la orina. A esto se le llama CETONURIA.

Las personas con diabetes experimentan distintos síntomas, según el grado de hiperglucemia que presenten. Cuando el azúcar está controlada (niveles normales de glucemia o normoglucemia) la persona estará sin síntomas. En caso de hiperglucemia leve puede no notar síntomas, situación frecuente en el comienzo de la diabetes tipo 2, que puede así pasar desapercibida durante años antes de ser diagnosticada.

Otros síntomas que pueden describir las personas con diabetes:

- A veces, pueden ocurrir **INFECCIONES DE LA PIEL** porque el exceso de azúcar en la sangre suprime las defensas naturales del organismo como ser la función de los glóbulos blancos. Además, el azúcar proporciona un excelente alimento para que crezcan las bacterias.
- Los **CALAMBRES EN LAS PIERNAS** durante la noche, y la sensación de pies dormidos u hormigueo pueden ser el resultado de daño a los nervios producido por los altos niveles de glucosa en manera prolongada, que así causan cambios en los nervios.

# ¿Cómo se diagnostica la diabetes?

La diabetes solo se puede *diagnosticar* por alguno de los siguientes tres métodos:

1. **Glucemia realizada en cualquier momento del día** (incluso sin tener en cuenta si se ha comido ni a qué hora) mayor de 200 mg/dl, y que además existan síntomas claros de diabetes.
2. **Glucemia en ayunas**: si es mayor de 126 mg/d, tras ayuno de al menos 8 horas.
3. **Sobrecarga oral de glucosa** ("curva de glucemia"): tras ayunas de al menos 10-12 horas, se da un zumo de 250 ml que contiene 75 gr. de glucosa y se extrae una muestra de sangre a las dos horas. Si es mayor de 200 mg/dl, la prueba es positiva.

Para afirmar que se tiene diabetes, en los dos últimos casos se requiere la comprobación en una segunda ocasión en los días próximos.

# ¿Cuántos tipos de Diabetes existen?

Dentro de la diabetes *mellitus* hay varios grupos fundamentales:

- **Diabetes mellitus tipo 1**: Puede afectar a personas de todas las edades, pero es el tipo más común en niños y jóvenes adultos. Por lo general se diagnostica antes de los 30-40 años. Suele tener un comienzo brusco, con abundante sintomatología. En las personas con diabetes tipo 1 su páncreas es incapaz de producir suficiente insulina. Necesitan inyecciones de insulina para poder controlar los niveles de glucosa en sangre y para poder vivir. su páncreas no produce la insulina necesaria
- **Diabetes mellitus tipo 2**: Este tipo es el que afecta al 90-95 % de las personas con diabetes. Es la forma más común en los adultos y ancianos, aunque se está empezando a describir su aparición en niños y adolescentes. Habitualmente se diagnostica por encima de los 30-40 años. Frecuentemente cursa de forma solapada, y se diagnostica después de muchos años de padecerla sin saberlo. Se caracteriza porque aunque su páncreas produce insulina (a veces en cantidades superiores a lo normal) su organismo no es capaz de utilizar de modo eficaz la insulina que produce. Hay un componente hereditario importante. En este tipo de diabetes, se produce algo de insulina pero no es suficiente o no funciona en forma apropiada para llevar glucosa hasta dentro de las células. Este tipo de diabetes se puede controlar con un plan de alimentación y actividad física, perdiendo peso si existe sobrepeso u obesidad. En algunos casos puede ser necesario para el control la utilización de pastillas (fármacos antidiabéticos orales), y a lo largo de los años, muchos pacientes pueden acabar precisando pincharse insulina para controlar su azúcar.

- **Diabetes gestacional:** Conocida como del embarazo, que se da en mujeres embarazadas que no tenían previamente diabetes, y *desaparece poco después del parto*, aunque muchas de estas mujeres con los años pueden llegar a desarrollar diabetes..
- **Glucemia basal alterada:** Es un estado previo a la diabetes en la que no podemos decir que una persona tenga diabetes pero cuyo nivel de glucosa en sangre tampoco es normal. Muchas pueden desarrollar diabetes al cabo del tiempo.
- **Tolerancia alterada a la glucosa:** Es una situación parecida a la glucemia basal alterada pero que se detecta tras realizar una curva de glucemia., tras tomar una sobrecarga de 75 gramos de glucosa. Las personas cuya sangre contiene más glucosa que lo normal, pero menos de la que se tiene con diabetes, se dice que tienen tolerancia disminuida a la glucosa.
- **Otros tipos de diabetes llamadas diabetes secundarias:** Se llaman secundarias porque son debidas a algo, consecuencia de enfermedades del páncreas o del sistema endocrino (glandular), enfermedades genéticas, o exposición a ciertos agentes químicos. Hay muchas enfermedades que pueden producir diabetes, pero lo más frecuente es que se produzca por determinados medicamentos que pueden elevar la glucosa en sangre y que al retirarlos esta vuelve a normalizarse.

La siguiente tabla resume las diferencias mas importantes entre la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2:

## ¿Es grave?

La Diabetes es una enfermedad seria. Sin tratamiento apropiado puede causar daño al corazón, riñones, ojos y pies.

Si no se controla, la diabetes puede producir graves complicaciones a largo plazo. Las más importantes son:

- **Enfermedades oculares**, que pueden desembocar en ceguera.
- **Nefropatía (lesiones renales)**, que pueden tener como resultado un fallo total de los riñones.
- **Neuropatías (lesiones nerviosas)**, que, en combinación con los problemas de circulación sanguínea, pueden producir **úlceras** de las piernas y de los pies y también **gangrena**, que por su parte puede desembocar en una **amputación**.
- **Enfermedades cardiovasculares**, que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos y que pueden producir complicaciones fatales tales como la **enfermedad coronaria cardíaca** (que producen infartos de miocardio) y **eventos cerebrales** (una causa común de incapacidad y muerte entre las personas con diabetes).

Pero las personas con diabetes pueden vivir una vida larga, saludable y feliz si la controlan bien.

## ¿Tiene cura?

No, no existe una cura fácil para la mayoría de los afectados. Algunas personas podrían curar a través de trasplantes de células productoras de insulina, pero existen riesgos significativos asociados con la técnica quirúrgica y los fármacos inmunosupresores que es necesario tomar posteriormente.

Aunque aun no hay una cura para la Diabetes, ésta puede ser controlada, pues existen tratamientos efectivos. La meta principal en el tratamiento es mantener los niveles de azúcar en la sangre (glucemia) lo más cerca del rango normal como sea posible (70 a 110 mg./dl) durante la mayor cantidad de tiempo. Si la persona con diabetes tiene acceso a la medicación adecuada, y sabe cómo cuidarse, a partir de un buen asesoramiento médico, puede llevar una vida saludable y activa.

## Controlando la Diabetes

Control de la diabetes significa poder equilibrar la cantidad de insulina y glucosa presentes en su sangre. Para poder alcanzar este equilibrio, los pilares básicos del tratamiento son el plan de alimentación y actividad física, y los antidiabéticos orales y la insulina. Un buen cumplimiento del plan de tratamiento lo ayudarán a mantener la salud y a reducir de forma significativa la probabilidad de desarrollar complicaciones de la diabetes.

Si la persona con diabetes se encuentra bien es habitual que se pregunte porque tiene que seguir su plan terapéutico. Es importante que sepa que no todas los afectados tienen los mismos síntomas, y que aun en el caso de no presentar síntomas, no por eso deja de tener diabetes. Debe saber que es importante mantener controlada la glucemia aun en ausencia de síntomas. Los niveles elevados de glucosa en sangre son tóxicos, y con el paso del tiempo pueden ocasionar daño en los ojos, riñones, vasos sanguíneos y nervios. El cuerpo puede adaptarse a niveles altos de glucosa en sangre, y puede estar sintiéndose bien, pero cuanto mas próxima esté la glucemia de lo normal, mayor será la salud de su cuerpo.

La Diabetes es controlada manteniendo los niveles de glucosa en la sangre, tan cerca de los rangos normales (70-110 mg./dl) como sea posible a cualquier hora del día (tanto en ayunas, como después de las comidas). Los elementos básicos del control de la Diabetes son:

- **Medicación.**
  - Insulina
  - Antidiabéticos orales
- **Plan de alimentación.**
- **Actividad física.**
- **Educación diabetológica.**

Los alimentos hacen que los niveles de azúcar se eleven, y el ejercicio y la insulina hacen que éstos niveles disminuyan. El control de la Diabetes es un constante equilibrio de estos tres elementos, y para que esto se pueda lograr eficientemente es necesaria la educación diabetológica del paciente. Si no se establece este equilibrio existirá el riesgo de que suceda una de las dos complicaciones agudas de la Diabetes, que son: *hipoglucemia* (bajos niveles de azúcar en la sangre) o *hiperglucemia* (elevados niveles de azúcar en la sangre). Si los niveles de azúcar se mantienen muy elevados por un periodo de tiempo largo, esto puede traer como consecuencia una situación peligrosa,

denominada *cetoacidosis*. Si no se controla el elevado nivel de glucosa en la sangre por varios años se pueden desarrollar las temibles complicaciones crónicas asociadas con la Diabetes.

**La insulina** : Las personas con Diabetes tipo 1 no producen la insulina que sus cuerpos necesitan, por lo tanto deben inyectarse todos los días la insulina necesaria para transformar la glucosa en energía. La insulina debe ser administrada al organismo mediante inyecciones debido a que si es por la boca, los jugos digestivos del organismo la destruyen. Inyectando la insulina debajo de la piel ésta puede ser absorbida lentamente por el flujo sanguíneo.

**Los agentes antidiabéticos orales** son pastillas usadas para reducir el azúcar en la sangre, pero no son pastillas de insulina. La insulina es una hormona y no puede ser tomada oralmente porque sería destruida por las mismas enzimas que intervienen en nuestra digestión, siendo reducida a sustancias simples o *aminoácidos* sin ningún efecto sobre los niveles de glucemia.

La clase más común de medicamentos orales para la diabetes es el grupo conocido con el nombre de *sulfonilureas*, las cuales han sido usadas desde hace más de 30 años. Las *sulfonilureas* reducen los niveles de azúcar en la sangre debido a que estimulan el páncreas para segregar más insulina. Recientemente han surgido otros fármacos distintos a las sulfonilureas que también estimulan la secreción de insulina, son los *secretagogos de acción rápida* (repaglinida y nateglinida).

Otro grupo farmacológico conocido desde hace décadas, pero que recientemente han demostrado ser efectivos para controlar la diabetes y prevenir sus complicaciones son las *biguanidas*, concretamente la metformina, que actúan aumentando la sensibilidad de las células periféricas (en hígado, músculo y tejido graso) a la acción de la insulina. Recientemente ha sido comercializado un nuevo grupo, que ejerce su acción de forma similar, *las glitazonas*.

Existe otro grupo que actúan inhibiendo la descomposición de los azúcares complejos en azúcares simples, que es la forma como se absorben desde el intestino a la sangre, son los *inhibidores de las alfa-glucosidasas*.

Para muchas personas con diabetes tipo 2, los medicamentos orales son efectivos. A cada persona le puede ir uno mejor que otro, en función de que predomine más un problema de secreción de insulina o de falta de sensibilidad a la insulina, o que el problema sea leve y sea suficiente impedir la descomposición de los azúcares en el intestino. Pero en todos los casos, con el fin de hacer trabajar a los antidiabéticos orales, el páncreas de las personas con diabetes debe producir algo de insulina. Ocasionalmente, el medicamento puede perder efectividad después de años de uso, en ese caso, puede realizarse combinación de fármacos orales con mecanismo de acción complementario, o se puede iniciar un tratamiento con insulina.

**La dieta y el ejercicio regular** son la base del tratamiento de la diabetes tipo 2. Debido a que el sobrepeso es una de las principales causas de diabetes tipo 2, un plan de alimentación equilibrada y aumento de la actividad física son las primeras alternativas de tratamiento que el médico tratará de prescribir. La pérdida de peso y el ejercicio ayudan a las células del cuerpo a usar la insulina con mayor eficiencia, por lo que en muchos casos las

personas con diabetes tipo 2 pueden mantener sus niveles de glucemia dentro de los valores normales sin necesidad de ningún tratamiento adicional.

*La alimentación* es uno de los factores claves en el tratamiento de las personas con diabetes, ya que los nutrientes que consume son absorbidos en el intestino y pasan a su sangre donde serán distribuidos hacia los órganos que los requieran, sea para aportar energía o para construcción y recambio celular. Para llevar a cabo esta distribución de nutrientes el organismo produce varias hormonas y una de las principales es la insulina, que interviene en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas. La finalidad de seguir un plan de alimentación en la persona con diabetes es suministrarle la cantidad de energía, proteínas, carbohidratos y grasas que su organismo pueda utilizar adecuadamente y coordinar esto con el tratamiento médico (sea insulina o agentes antidiabéticos orales) y con el ejercicio físico. Las necesidades nutricionales de la persona con diabetes deben ser calculadas después de una cuidadosa evaluación que incluye además del peso corporal, la estatura, la edad, los análisis de laboratorio, y los hábitos alimentarios del individuo.

*La actividad física* es importante para todo el mundo, pero es extremadamente beneficiosa para las personas con diabetes. La realización de un programa de ejercicio ayuda a mejorar nuestro metabolismo. Durante la actividad física, los músculos del cuerpo utilizan mayor cantidad de glucosa, que cuando el cuerpo está en reposo y esto hace que los niveles de glucosa en la sangre bajen. Además, a largo plazo, el ejercicio incrementa la sensibilidad de las células del cuerpo ante la insulina (inyectada o producida por el cuerpo), haciéndola más efectiva. El ejercicio también ayuda a reducir los niveles de grasas en la sangre, tales como el colesterol y los triglicéridos. Cantidades excesivas de estas grasas en la sangre contribuyen a desencadenar la "ateroesclerosis" (depósito de grasas en las paredes de los vasos sanguíneos), enfermedad que se desarrolla con mayor frecuencia en personas con diabetes, por lo tanto bajar los niveles de estas grasas en la sangre haciendo ejercicios, genera un gran beneficio adicional. El ejercicio también ayudará a perder peso, de manera que se facilita el control de la diabetes. , Y finalmente hará que la persona se sienta mejor tanto física como emocionalmente.

**La educación diabetológica:** la diabetes es considerada como una "condición de vida", antes que una enfermedad. Esto se debe a que las personas con diabetes requieren tener un estilo de vida específico, hábitos alimenticios apropiados y los cuidados necesarios en todo momento para así poder mantener la salud. Esto implica que las personas con Diabetes deben saber muy bien como manejar todos estos aspectos de la manera más efectiva, para lograr los mejores resultados en su control. Para que todo esto sea posible deben recibir una adecuada educación diabetológica.

Una persona con diabetes que se preocupe día a día por aprender cada vez más acerca de todos los aspectos que se relacionan con esta "Condición de Vida", podrá tomar las mejores decisiones de lo que debe hacer en todo momento y sabrá a que estar atento para evitar problemas o situaciones que puedan comprometer su calidad de vida.

Al adquirir los conocimientos y educación diabetológica necesarios, sabe que hacer para evitar la aparición de complicaciones tanto agudas como crónicas y como actuar ante cualquier problema que se pueda presentar, de manera que pueda disfrutar de una vida saludable, productiva, feliz y libre de

complicaciones. Por otro lado la ignorancia en materia de diabetes es el factor determinante para la aparición de complicaciones. Con las técnicas, conocimientos y destrezas que adquiera con la educación diabetológica podrá disfrutar de una vida sana y productiva, y sin estos conocimientos la diabetes puede ser esclavizante y frustrante.

Hay diferentes maneras de adquirir la educación que toda persona con diabetes necesita. Este proceso educativo debe ser continuo e integral y puede ser mediante:

- Charlas o cursos dictados por profesionales de la salud, de manera individual o colectiva.
- Reuniones de "grupos de apoyo" con pacientes con diabetes
- Campamentos vacacionales.
- Libros folletos, y revistas.
- Películas y cintas.
- Páginas web dedicadas a la diabetes.

Lo ideal es que utilice todos los medios posibles para mantenerse cada día más educado e informado, como complemento o guía de lo que su médico y el equipo multidisciplinario de salud (educador, nutricionista, podólogo, etc.) debe haberle enseñado en materia de diabetes.

## ¿Se puede prevenir?

La diabetes afecta al 6% de la población. Las posibilidades de desarrollar diabetes aumentan a medida que una persona se hace mayor, de modo que por encima de los setenta años la padece alrededor del 15% de las personas.

Cualquiera, sin importar el lugar o la edad, puede tener diabetes. La obesidad o una historia familiar de diabetes pueden incrementar el riesgo.

Dos son los factores principalmente implicados en el desarrollo de la diabetes: los factores genéticos y los ambientales.

La diabetes tipo 1 se produce por imposibilidad de producir insulina por autodestrucción de las células beta. ¿Por qué se destruyen estas células? El organismo de una persona sana, tiene mecanismos de defensa, que hacen que cuando un agente extraño, virus, bacteria, etc., entra dentro del cuerpo, lo identifican como extraño y lo destruyen. Al conjunto de estos sistemas de defensa se le llama sistema inmunitario. Existen personas, que al tener contacto con un virus u otras sustancias, éstas atacan a las células beta, no las destruye, pero las altera un poco, de tal manera que no son reconocidas por el propio sistema inmunitario, el cual las reconoce como extrañas y las ataca con unas sustancias llamadas ICA (Anticuerpos Contra las células de los Islotes). Se desconoce por qué un mismo virus es capaz, en algunas personas, de atacar las células beta y hacerlas desconocidas para su sistema de defensa y en otras no altera estas células. Se dice que hay personas que tienen predisposición genética y, por tanto, en contacto con ese virus, alteran las células beta que serán atacadas por su sistema de defensa y se desencadenará la diabetes. El riesgo de desarrollar la DM1 en la población general es <1%. Este riesgo se incrementa en el caso de que haya familiares afectados (ver tabla)

Hoy día aun no se conoce una estrategia eficaz para la prevención de este tipo de diabetes, aunque existen varios estudios de investigación en desarrollo para tratar de aportar soluciones.

Riesgo familiar de padecer DM1 dependiendo del grado de relación.

La DM 2 es una de las enfermedades crónicas que más rápidamente está aumentando en el mundo. Esto se relaciona, en parte, con el crecimiento y envejecimiento de la población: La frecuencia de diabetes es mucho mayor por encima de los 45 años. Pero hay otros factores genéticos y ambientales que también juegan su papel:

**Factores genéticos** Se conoce un importante componente genético en la DM2. La base genética de la forma mas común permanece desconocida. Es posible que intervengan múltiples genes. En la tabla siguiente podemos ver el riesgo aproximado de padecer DM2 en familiares de primer grado

**Factores ambientales** Estos factores ambientales son factores de riesgo modificables, por lo que juegan un papel de primera línea en la prevención de la diabetes tipo 2. Hoy conocemos que la diabetes tipo 2 se puede prevenir si actuamos sobre estos factores de riesgo modificables

**Obesidad:** El riesgo de desarrollar diabetes aumenta de forma continua con la obesidad, y es aproximadamente 5-10 veces superior en los obesos que en los no obesos.

**Factores dietéticos** Las personas con elevada ingesta de grasas totales y de grasas saturadas tiene aumentado el riesgo de diabetes. La reducción de estas grasas en la alimentación permite reducir el riesgo de diabetes.

#### **Actividad física:**

En varios estudios se ha mostrado que la actividad física ejerce un papel protector frente a la aparición de la diabetes, tanto en adultos como en ancianos, mas en obesos que en no obesos. Se ha estimado que las personas que realizan ejercicio tienen un 30-60% menos riesgo de desarrollar diabetes que las que no lo hacen. El riesgo disminuye conforme aumenta la frecuencia y la intensidad de la actividad física.

**Tabaco:** existen estudios epidemiológicos que asocian el tabaco con el desarrollo de la diabetes: El tabaco se ve implicado entre varios factores que pueden aumentar la resistencia de insulina y pueden interferir con la acción de la insulina.

**La Diabetes gestacional (DG)** incrementa el riesgo de desarrollo de diabetes en la mujer a corto, medio y largo plazo.

La **Intolerancia a la Glucosa ( IG)**, ocupa un espacio de interés, ya que no sólo va a representar el paso previo en el debut de diabetes y por tanto momento oportuno de intervención preventiva sino además cada vez está más comprobada su relación con la enfermedad cardiovascular que como sabemos es la causa fundamental de muerte en dichos pacientes . Se ha comprobado como la intervención en estilos de vida (dieta y/o actividad física) en personas con TAG reduce la incidencia de DM2

## Para más información...

Manténgase informado acerca de la diabetes. Cuanto más sepa, mejor será capaz de cuidarse.

Desde un punto de vista sanitario, es esencial educar a los pacientes para que controlen su diabetes de forma adecuada, ya que puede acarrear otras enfermedades tanto o más importantes que la propia diabetes: enfermedades cardiovasculares, neurológicas, retinopatía (afección ocular que puede conducir a la ceguera) o nefropatía (enfermedad del riñón). La mayor parte de las complicaciones de la diabetes se pueden prevenir. A continuación se indican los puntos clave para que los comente con su equipo de salud:

1. La medición de su hemoglobina glucosilada (HbA1c) o una prueba similar cada 3-6 meses (esta prueba muestra su control glucémico de los 2-3 meses previos)
2. La medición de sus niveles de Tensión arterial al menos cada 3 meses
3. La determinación de su cifras de colesterol al menos una vez al año.
4. La determinación de las cifras de microalbuminuria al menos una vez al año (esta prueba busca la presencia de proteínas en orina, un signo de afectación renal)
5. La exploración de sus pies para valorar la sensibilidad al tacto de un hilo de plástico llamado monofilamento cada año (esta prueba busca afectación de los nervios periféricos). Es importante también la valoración de deformidades o lesiones (heridas, sequedad, callos...) en cada visita
6. La exploración del fondo de ojo al menos una vez al año
7. Si usted fuma, para valorar métodos de abandono del habito tabáquico
8. La posibilidad de aprender mas sobre la diabetes, valorando conjuntamente sus registros de glucemia, hablando sobre los alimentos saludables, revisando técnicas adecuadas de autoanálisis o inyección de insulina, analizando las formas de prevenir o tratar las descompensaciones hipo o hiperglucémicas...

(Adaptado de la ADA. Check list for Preventing Complications. Resource Guide 2000)

No podemos olvidar el papel que desarrollan las **Asociaciones de Diabéticos**. Al hacerse miembro de las organizaciones, usted ganará acceso a una red que podrá proveerlo con la última información sobre investigación y tratamiento de la diabetes. Puede enlazar a un listado de las Asociaciones existentes en Andalucía pinchando en:

<http://www.cica.es/aliens/samfyc/infor.htm#Asociaciones de diabéticos>

**A través de Internet** puede obtener mas información, pero tenga en cuenta que en Internet hay información de buena y de mala calidad. Debe procurar obtener la información de aquellos sitios que puedan aportarle algún tipo de garantía de calidad. Algunos sitios donde puede obtener buena información:

1. Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria: <http://www.cica.es/aliens/samfyc>
2. Manual Guía para Personas con Diabetes: [http://www.umassmed.edu/diabeteshandbook/Spanish/toc\\_s.htm](http://www.umassmed.edu/diabeteshandbook/Spanish/toc_s.htm)
3. Diccionario de la Diabetes: <http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/dmspn/>

4. NIDDK: Evite los problemas de la diabetes:  
[http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/complications/index\\_span.htm](http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/complications/index_span.htm)
5. NIDDK: Tengo diabetes: ¿cuándo debo comer?:  
<http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/nutritn/when/whenspan.htm>
6. ¿cuánto debo comer?  
<http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/nutritn/howmuch/muchspan.htm>
7. ¿qué debo comer?  
<http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/nutritn/what/whatspan.htm>