

HOSPITAL

EDUCACIÓN DE "SUPERVIVENCIA" PARA LA PERSONA CON DIABETES



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

HOSPITAL

EDUCACIÓN DE "SUPERVIVENCIA" PARA LA PERSONA CON DIABETES

Servicio Andaluz de Salud
Dirección General de Asistencia Sanitaria
y Resultados en Salud

En esta publicación puede encontrar los siguientes contenidos:

- **CONCEPTOS GENERALES**
- **TRATAMIENTO DE LA DIABETES**
 - La Alimentación
 - El Ejercicio Físico
 - La Medicación: Insulina y Fármacos orales
- **COMPLICACIONES AGUDAS**
 - Hipoglucemias
 - Hiperglucemias
- **CONTROL DE LA DIABETES**



Plan Integral de
Diabetes de Andalucía

EDUCACIÓN DE "SUPERVIVENCIA" PARA LA PERSONA CON DIABETES

Coordinación:

María Asunción Martínez Brocca, *Plan Integral de Diabetes de Andalucía*
Eduardo Mayoral Sánchez, *Plan Integral de Diabetes de Andalucía*

Autores y Revisores de la Edición:

Dr. Rafael Palomares Ortega, *Hospital Universitario "Reina Sofía" de Córdoba*,
Dres. Domingo Acosta Delgado, Manuel Aguilar Diosdado, Rosa Alhambra
Expósito, Santiago Durán García, Diego Fernández García, María Láinez
López, Miguel A. Mangas Cruz, Cristóbal Morales Portillo, Alberto Moreno
Carazo, Gonzalo Piedrola Maroto, José L. Pinzón Martín, Alfonso Pumar
López, Pilar Rodríguez Ortega, M^a Soledad Ruiz de Adana, Isabel Serrano
Olmedo y Dña. Carmen Ruiz Trillo

Diseño:

Diseño e ilustraciones: www.pixeltoon.es
Fotografía de portada: Juan Najar y Miguel Gutiérrez

Asesora Técnica Editorial:

Antonia Garrido Gómez

Con la colaboración de:

Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición

© 2016 Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía

Edita: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía
Avda. de la Constitución, 18. 41071 - Sevilla
www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud

ISBN: 978 - 84 - 608 - 7537 - 6



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License

EL OBJETO de esta GUÍA es AYUDARLE

Para que mejore el cuidado de su diabetes y en definitiva su calidad de vida.

Además de los consejos que se incluyen, siga siempre las indicaciones del equipo sanitario que le atiende, tanto del personal médico como de enfermería.

Recuerde que una diabetes mal controlada, puede aumentar el riesgo de sufrir sus complicaciones.

Por tanto, manteniendo unos hábitos de vida saludables, unas normas básicas para el cuidado de su enfermedad y un buen cumplimiento del tratamiento indicado por los profesionales que trabajamos para su salud, se puede controlar sin grandes problemas.



A) - CONCEPTOS GENERALES

¿Qué es la diabetes?:

La diabetes es una enfermedad crónica muy común que afecta al 13,8% de la población (el 6% está sin diagnosticar) y que se detecta cuando los **niveles de glucosa** ("azúcar") en sangre superan unos determinados valores:

- Las personas **con diabetes** presentan cifras en ayunas **igual o superiores a 126 mg/dl.**
- Las personas **sin diabetes** presentan cifras en ayunas **entre 70 y 100 mg/dl.**
- Las personas **con mayor riesgo** de desarrollar diabetes ("prediabetes"), tienen cifras en ayunas **entre 100 y 125 mg/dl.**

Importancia del control de la diabetes:

La importancia de la diabetes estriba en que **si no está suficientemente controlada**, puede dar lugar a **complicaciones agudas** (hipo e hiperglucemias) **y a largo plazo** que afectan especialmente al sistema cardiovascular (infarto de miocardio, trombosis cerebral, úlceras y amputaciones de los pies), así como al riñón, sistema nervioso y visión.

Además, habitualmente **se acompaña de otras enfermedades** que también aumentan el riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares como son la hipertensión arterial, la dislipemia (o aumento de las grasas: colesterol y triglicéridos) y la obesidad (sobre todo aumento de la cintura).

¿Cómo se produce la diabetes?

La **insulina** es una hormona que se produce en el páncreas y permite que la glucosa entre en las células proporcionándole energía.

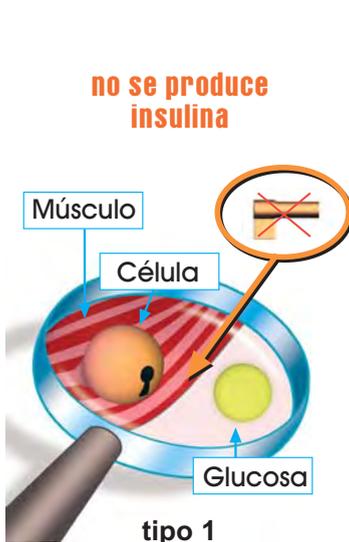
La **diabetes** se debe a la **falta** de secreción **de insulina** por parte del páncreas y/o a la **disminución** de su **efecto**, provocando un aumento de los niveles de glucosa en sangre.

Las **causas** que originan estas alteraciones son múltiples, aunque hay muchos factores implicados que desempeñan un papel importante como son los **genéticos y ambientales** (obesidad y falta de ejercicio).

Tipos de diabetes:

Diabetes tipo 1:

- Suele iniciarse en la **infancia-adolescencia**, aunque puede aparecer a cualquier edad.

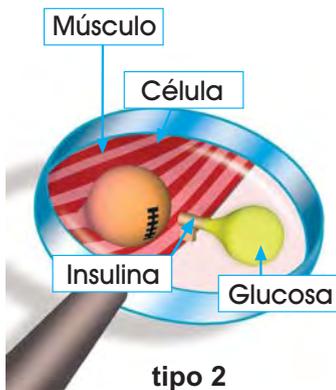


- Todas las personas que la tienen **lo saben**, ya que los **síntomas** suelen presentarse **de forma brusca**: sed intensa, aumento de la cantidad de orina, cansancio y pérdida de peso a pesar de comer mucho.
- Es debida a la destrucción completa de las células productoras de insulina, por lo que **es imprescindible** para su tratamiento **administrar insulina** desde que se diagnostica y para siempre.
- En el momento actual **no se puede prevenir** de forma eficaz, aunque existen fundadas esperanzas de que esto sea posible en un futuro no lejano.

Diabetes tipo 2:

- Es la **más frecuente** y representa el 90 - 95% de todas las personas que tienen diabetes.
- Generalmente **afecta a personas de más edad** que las de la diabetes tipo 1, y suelen existir otros casos en la familia (abuelos, padres y hermanos).
- **No** todas las personas que la tienen **lo saben**, ya que generalmente no da molestias los primeros años por lo que puede pasar desapercibida mucho tiempo.

inadecuada producción o efecto de la insulina



- Se debe a una **insuficiente producción de insulina** junto con un aprovechamiento inadecuado de ésta. **La alimentación y el ejercicio** son la **base del tratamiento** aunque según el defecto que predomine puede ser necesaria la insulina, otros antidiabéticos o ambos.
- Con mucha frecuencia se acompaña de obesidad, aumento de la presión arterial y del colesterol, por lo que este tipo de diabetes **sí puede prevenirse** mediante una alimentación equilibrada (aumento del consumo de frutas y verduras y reducción de las grasas) y una actividad física regular (evitando el sedentarismo).

Diabetes gestacional:

- Es la diabetes que **se inicia en el embarazo** y generalmente se corrige finalizado el mismo. Muchas de las mujeres que la padecen, con los años, pueden desarrollar una diabetes tipo 2 si no cuidan su peso.
- Se **trata**, en la mayoría de las ocasiones, **con dieta** aunque en algunos casos se precisa de insulina.

Otros tipos de diabetes:

- Cirugía del páncreas, medicamentos (corticoides), etc.

B) - TRATAMIENTO DE LA DIABETES

El **objetivo** principal del tratamiento es **normalizar** sus cifras de **glucosa** acercándolas, en la medida de lo posible, a las de las personas no diabéticas. Con ello conseguirá evitar y retrasar las descompensaciones agudas (hipo e hiperglucemias) y crónicas de la enfermedad.

Los **pilares fundamentales** del tratamiento son:

- **La alimentación.**
- **El ejercicio físico.**
- **La medicación: Insulina y otros fármacos (antidiabéticos orales e inyectados).**

LA ALIMENTACIÓN:

Nutrientes:

Mediante la alimentación, el organismo recibe los nutrientes imprescindibles para su funcionamiento. Los nutrientes básicos son los hidratos de carbono, las grasas, las proteínas, vitaminas, minerales y el agua.

- **Los hidratos de carbono**, también llamados "azúcares", constituyen la fuente más importante de energía, y para que el organismo pueda utilizarlos, es necesaria la intervención de la insulina. Los hidratos de carbono "**complejos**" o de **absorción lenta** (legumbres, pasta, arroz, pan, patata...) son la parte más importante de la alimentación y su consumo puede ser flexible. Los hidratos de carbono "**simples**" o de **absorción rápida** (azúcar y miel, zumos de frutas, dulces, golosinas, helados, etc.) deben desaconsejarse de su plan de alimentación habitual.
- **Las grasas**, son las sustancias con más calorías de la alimentación, tanto las de **origen vegetal** (aceites, aceitunas, frutos secos, margarinas, etc.) como las de **origen animal** (mantequillas, natas, mayonesas, pastelería y bollería industrial). Se diferencian en que las de origen animal son muy ricas en colesterol y grasas saturadas aunque ambas engordan por igual.
- **Las proteínas**, forman parte de las estructuras del organismo. Están contenidas sobre todo en la leche y derivados, huevos, pescados y carnes. A pesar de ser una parte muy importante de la dieta, no las debe consumir en exceso.

Consejos generales sobre su alimentación:

Los consejos de alimentación para usted son, básicamente, los mismos que se recomiendan para todas las personas no-diabéticas: alimentación **SANA, VARIADA y EQUILIBRADA**, adaptada a su edad, peso, talla, sexo y actividad física.

- Debe realizar **varias comidas al día** evitando ingestas copiosas y **respetando los horarios**, en especial si toma medicación. Cada día debe comer una cantidad igual de los distintos nutrientes.
- Consuma **a diario** y en todas las comidas **hidratos de carbono** de absorción **lenta** y restrinja los hidratos de carbono de absorción rápida.



- Utilice **alimentos ricos en fibra** (verduras, frutas, legumbres y productos integrales) ya que disminuyen la elevación brusca de la glucemia y favorecen el tránsito intestinal.
- Limite los alimentos de origen animal procurando además que el consumo de **pescado supere al de la carne**.
- **Reduzca las grasas saturadas** que están contenidas en embutidos, quesos, carnes en general, mantecas y margarinas.
- Limite el consumo de **huevos** (3 - 5 unidades por semana), en especial si usted tiene el colesterol elevado.

- Como **bebidas**, puede consumir: agua, infusiones y bebidas "light". Se desaconsejan refrescos azucarados: limonadas, colas, naranjadas, zumos y batidos.
- El **alcohol** aporta calorías, aumenta de peso, eleva los niveles de triglicéridos y puede enmascarar una hipoglucemia. Valore con su equipo sanitario, la posibilidad de consumir cantidades moderadas de alcohol si no tiene patologías asociadas que lo contraindiquen.
- Utilice preferentemente **aceite de oliva**, especialmente para cocinar y realizar los aliños.
- Sobre las **formas culinarias** para **preparar los alimentos**, debe evitar los fritos, rebozados o con salsas. Lo ideal es tomarlos a la plancha, al horno, parrilla, hervidos, microondas o en guisos tradicionales pero sin utilizar grasa animal (tocino, morcilla, chorizo, etc...).
- Los **condimentos** y **aliños** pueden ayudar a que la comida sea más sabrosa (vinagre, limón, ajo, cebolla, perejil, tomillo...). **Reduzca** la cantidad de **sal** para cocinar y no se lleve el salero a la mesa.
- Como **edulcorantes artificiales** puede tomar sacarina o aspartamo.
- Los **alimentos "de régimen"**, "**sin azúcar**", "**light**" o "**para diabéticos**", no contienen azúcar, pero contienen grasas y otros hidratos de carbono (patata, harina, fructosa, etc.) que se deben controlar igualmente. Consulte antes de tomarlos con el equipo que dirige su plan de alimentación.

Durante un día se necesitan



Alimentación de un día normal:

- Tanto en la comida como en la cena debe siempre estar presente un plato de **verdura** (sola en ensalada o como guarnición de los segundos platos).

- En todas las comidas tome **hidratos de carbono** de absorción **lenta** (pan, arroz, patatas, legumbres y pasta) controlando las cantidades para evitar el sobrepeso.
- Dos veces al día consuma **alimentos proteicos** (carne, pescado, huevos...) escogiendo aquellos **con menor grasa** (pescado, conejo, pollo, pavo...) y evitando los de mayor grasa (embutidos, cerdo...).
- Dos o tres **frutas** de tamaño mediano, repartidas a lo largo del día.
- Dos vasos grandes de **leche** desnatada o semidesnatada. Se puede sustituir un vaso de leche por dos yogures desnatados o por 100 g de queso fresco.

EL EJERCICIO FÍSICO:

Beneficios:

Es otro elemento básico en el tratamiento de su diabetes ya que le reduce los niveles de glucosa ("azúcar") en sangre, favorece la pérdida de peso, disminuye el riesgo de tener enfermedades cardiovasculares y aumenta su bienestar y calidad de vida.

¿Cómo debe ser?:

- **Planifique** el tipo de ejercicio, la intensidad y los horarios en común acuerdo con su equipo sanitario, dependiendo de su edad, preferencias y su preparación física.
- Debe **practicarlo regularmente**, a ser posible a la misma hora y mejor en compañía.



- Es preferible el aeróbico y de intensidad moderada como caminar media hora al día, montar en bicicleta o nadar. El ejercicio intenso y desacostumbrado puede provocarle hipoglucemias o empeorar el control de la diabetes durante o incluso en las siguientes horas (noche).

Precauciones:

- Si va a realizar ejercicio fuera de lo habitual, hágase un control de glucosa (**auto-análisis**) antes y después.
- **Tome suplementos** de hidratos de carbono para evitar las hipoglucemias (pan, fruta, galletas...) y lleve **siempre azúcar** (azucarillos, geles de glucosa o zumos) por si aparecieran.

Limitaciones:

- Cuando sus **niveles de glucosa** están **altos en sangre** (superior a 300 mg/dl), y sobre todo si tiene acetona en la orina, debe evitar hacer ejercicio ya que la situación previa empeora.
- En **otras situaciones** como: enfermedades del corazón activas (infarto, angor), lesiones en el sistema nervioso (neuropatía), retinopatía severa, lesiones en los pies o si no reconoce las hipoglucemias, solo realizará ejercicio con la autorización de su equipo sanitario.

MEDICACIÓN:

Según el tipo de diabetes...

Es importante recordar que mientras en el caso de la **diabetes tipo 1** el tratamiento con insulina es inevitable y necesario para el organismo, en el caso de la **diabetes tipo 2**, la alimentación, el ejercicio físico y los antidiabéticos (orales o inyectados), son en muchos casos, y a veces durante años, suficientes para mantener un aceptable control de la enfermedad.

Cuando no es posible conseguirlo con estas medidas y también en otras situaciones especiales de forma transitoria (durante el ingreso en el hospital, en el embarazo, etc.) es preciso recurrir también a la insulina al igual que ocurre en la diabetes tipo 1.

Recomendaciones generales:

- **No cambie el horario** estipulado por su médico ni se salte ninguna toma de la medicación oral o la administración de insulina.

- **Aprenda** de forma adecuada la **técnica de** como debe **inyectarse** la insulina y tomar los fármacos orales.
- Ante cualquier duda relacionada con el tratamiento, debe ponerse en contacto y **consultar con su equipo sanitario**.

INSULINA:

¿Qué es la insulina?:

La insulina es un magnífico **medicamento** que en determinadas personas es necesario administrarlo **inyectado** (pues no puede tomarse por boca), y sirve **para** poder mantener **un adecuado nivel de glucosa en sangre** y así evitar los problemas que conlleva la diabetes.

Falsos MITOS acerca de la insulina:



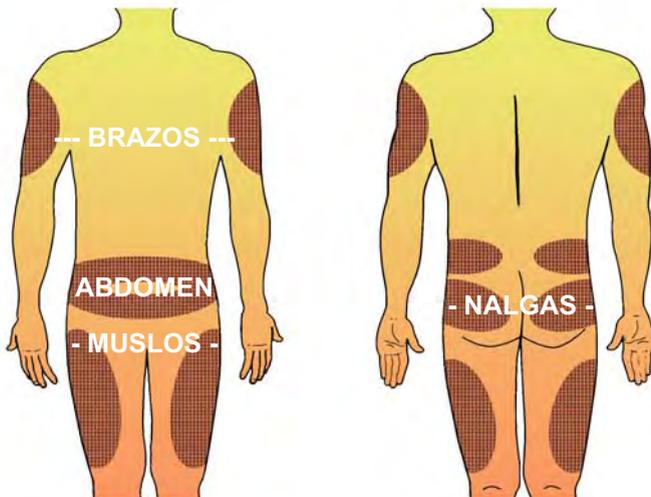
- La prescripción de insulina **NO representa un empeoramiento** de su diabetes. En ocasiones, el paso de medicamentos orales a insulina, o su combinación, es necesario para mantener los niveles de glucosa dentro de márgenes seguros.
- La insulina **NO le provocará ceguera**. De hecho, un adecuado control de la diabetes previene o retrasa la aparición de retinopatía. Es posible que al inicio del tratamiento, pueda notar visión borrosa **transitoria** hasta que se adapta el cristalino pero se resolverá en unas semanas sin necesidad de ningún tratamiento.
- La administración de insulina **NO duele**. Los recientes sistemas de administración (plumas) y las modernas agujas resultan prácticamente imperceptibles cuando se inyecta la insulina.
- La insulina **NO le ocasiona obesidad**. Lo que engorda es comer demasiado o no realizar ejercicio físico. Si usted aumenta de peso tras el inicio de la insulina indica que su diabetes está controlándose mejor.
- **Dosis altas** de insulina **NO significan mayor gravedad** de su diabetes. La dosis requerida se ajusta a cada persona y puede ser muy variable y a veces muy alta siendo lo importante el adecuado control de la glucosa.

Tipos de insulina:

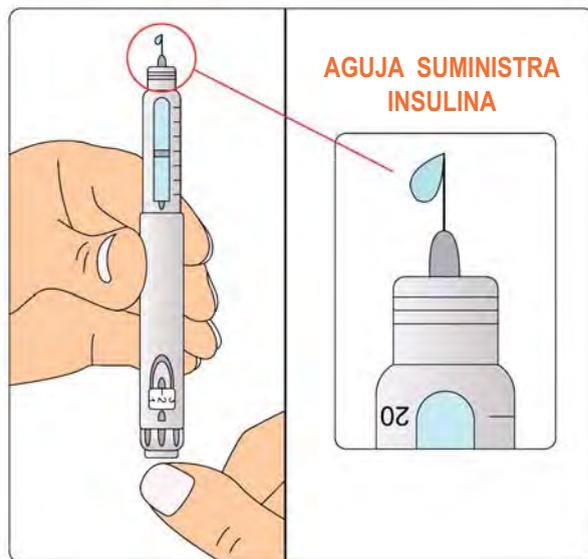
- Hay distintos tipos de insulina según su potencia y forma de actuar. **Su médico le dará la que le vaya mejor** según como tenga la glucemia, lo que coma y el ejercicio físico que haga.
- **No cambie la insulina** con otras personas.
- Utilice siempre **la cantidad** que le han dicho **y a las horas** que le han indicado.
- Pregunte **el tiempo** que debe transcurrir **entre la inyección de insulina** y empezar a **comer**. En general, los "análogos lentos" (*Lantus®*, *Levemir®*, *Abasaglar®*, *Toujeo®* y *Tresiba®*) no se relaciona su administración con la ingesta y los "análogos rápidos" (*Novorapid®*, *Humalog®* y *Apidra®*) se administran inmediatamente antes de cada comida.

¿Cómo y dónde inyectar la insulina?:

- La insulina debe inyectársela en el tejido subcutáneo, que está entre la piel y los músculos. Desde aquí se absorberá a la sangre de forma continua y regular.
- Las **zonas de inyección** más comunes son: parte superior externa de los brazos, parte anterior y lateral de los muslos, parte superior de las nalgas y en el abdomen (en ambos lados y por debajo del ombligo).



- Es necesario que **rote por las distintas áreas** descritas y en lugares diferentes dentro de cada área. Consulte a su médico/a o enfermera/o para que le indique la mejor manera de rotación según sus necesidades.
- **Antes de cada inyección**, es preciso que tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - **Lávese** las manos y el lugar donde se va a pinchar **con agua y jabón** y prepare la insulina que le corresponda a esa hora.
 - Coloque una **nueva aguja estéril** en la pluma.
 - Compruebe que **hay suficiente insulina en el cartucho** y que su pluma esté administrando insulina. Para ello, manténgala en posición vertical con la aguja hacia arriba y suministre unas cuantas gotas de prueba; si existen pequeñas burbujas de aire, elimínelas dando golpecitos con el dedo.



PLUMA DE INSULINA

- Si la **insulina** que utiliza **es de aspecto turbio**, deberá mover la pluma antes de su inyección de arriba abajo suavemente (o entre las manos) por lo menos diez veces para asegurarse de que esta se ha mezclado.
- Las **insulinas de aspecto transparente** no necesitan ser agitadas.

- **Para inyectarse**, en una de las zonas anteriormente indicadas, pellizque una parte limpia de la piel y rápida pero suavemente, introduzca la aguja en ángulo de 90 grados hasta donde ella se lo permita.



En las personas obesas, es aconsejable utilizar agujas más largas que en las personas delgadas. **Inyecte la insulina rápidamente** (aproximadamente en 3 - 6 segundos) **y con seguridad**. Espere unos segundos antes de sacar la aguja para permitir que las últimas gotas sean completamente absorbidas.

- **Después de la inyección**, deseche la aguja con precaución. No guarde la pluma con la aguja colocada ya que puede causar derrames de insulina, entrada de burbujas de aire y también puede obstruirse al cristalizar el medicamento.

Conservación y almacenamiento:

- Proteja la insulina de **temperaturas** extremadamente calurosas, frías o con excesiva luz del sol.
- **No guarde en la nevera la pluma que está utilizando**. Puede mantenerse fuera de ella con toda seguridad durante un mes a temperatura ambiente (entre 15° - 30° C).
- Las plumas que **no estén en uso**, sí deben guardarse **en el frigorífico**, pero nunca en el congelador (la temperatura ideal es entre 2° y 8° C) y siempre **fuera del alcance de los niños**.
- **Cuando viaje**, la insulina ha de **formar parte** de su **equipaje de mano** y si la temperatura es muy alta, puede conservarla en envases de corcho, neveras o termos portátiles.

Las agujas de insulina:

- **Nunca** deben ser **reutilizadas** ni **compartidas** con otra persona.
- Existen distintas **longitudes** de agujas según las características de cada paciente y si se realiza pellizco o no.
- **En general**, para los niños con pellizco y los adultos sin pellizco (por ejemplo, obesos en el abdomen), se utilizarán las de 4, 5 ó 6 mm. Para los adultos con pellizco (en general, todos) se utilizarán 4, 5, 6 ó 8 mm.

¿Y si se encuentra mal al ponerse la insulina?:

Si tras administrarse la insulina se siente mal (mareos, sudor, hambre, temblor, palpitaciones, visión borrosa, etc.) puede ser porque el nivel de glucosa esté demasiado bajo ("hipoglucemia"), lo cual puede ser peligroso. Si en ese mismo momento, no puede pincharse para medir la glucemia (auto-análisis), **tome algo con azúcar y siga las recomendaciones** que encontrará en el apartado correspondiente "Complicaciones agudas: Hipoglucemias".

OTROS FÁRMACOS (ANTIDIABÉTICOS ORALES E INYECTADOS):

- En la actualidad hay **distintas familias de medicamentos** para el tratamiento de la diabetes tipo 2 con un objetivo común: regular el nivel de su glucosa en sangre. En ocasiones, es necesario utilizar varios tipos de fármacos o incluso puede necesitar inyectarse insulina además de estos.
- **La elección del tratamiento** a seguir y su dosis dependerá del tipo de diabetes, del tiempo que lleve diagnosticada, de otras enfermedades que tenga, etc. **Nunca** cambie o **tome los medicamentos de otra persona**. No deje el tratamiento prescrito sin antes consultar.
- Algún tipo de **fármaco oral** para tratar la diabetes **puede producir** una bajada excesiva de la glucosa ("**hipoglucemia**") al igual que ocurre con la insulina. Si esto ocurriera, siga las recomendaciones que posteriormente se le indican y dígaselo a su equipo sanitario.
- Hoy día, además de la insulina, existen **otros tratamientos** que también se administran **inyectados**. Utilice las **mismas recomendaciones** que para la insulina (cómo, dónde, conservación y almacenamiento).

C) - COMPLICACIONES AGUDAS DE LA DIABETES

HIPOGLUCEMIAS:

¿Qué es una HIPOglucemia?:

La **HIPOglucemia** es la **complicación aguda más frecuente** que sucede en las personas diabéticas, y se debe a la **bajada de los niveles de glucosa** ("azúcar"), generalmente por debajo de 70 mg/dl.

¿Son iguales todas las HIPOglucemias?:

Existen diversos tipos y se clasifican de acuerdo con su gravedad en:

Leves - Moderadas	Graves	Coma Hipoglucémico
La persona nota los síntomas siendo capaz de percibirlos y tratarse él mismo	Precisa la ayuda de otra persona para corregir la situación planteada	El paciente está inconsciente

¿Cuáles son los síntomas?:

Cuando la glucosa escasea y las células de su tejido nervioso no pueden ser nutridas normalmente, su organismo activa una serie de mecanismos para protegerle de la situación de peligro y para advertirle que debe actuar con rapidez.

Estos **síntomas** son muy diversos y no se presentan de la misma forma en todos los diabéticos, ni en cada episodio.

- Síntomas presentes en las **HIPOglucemias leves-moderadas**: Sudoración fría, temblor, nerviosismo, ansiedad, palpitaciones, dolor de cabeza, hambre súbita, calor y palidez.
- Síntomas que indican una **HIPOglucemia grave**: Confusión, dificultad para hablar, visión borrosa o doble, alteraciones del comportamiento, convulsiones, somnolencia y pérdida de conocimiento o coma.

¿Por qué puede tener una HIPOglucemia?:

- Por **errores en la dieta** (comer menos de lo recomendado, saltarse o retrasar alguna comida o tomar insuficientes alimentos con hidratos de carbono de "absorción lenta").
- Por **aumento de la actividad física** o la realización de un **ejercicio no planificado**.
- Por **errores con los medicamentos**: Exceso de insulina o de algún tipo de medicamento para la diabetes.
- **Otras causas**: Consumo de alcohol excesivo (ya sea durante las comidas o fuera de ellas), enfermedades del hígado, riñón, etc.

¿Qué hacer ante una sospecha de HIPOglucemia?:

- Ante la aparición de los primeros síntomas y si **tiene posibilidad**, hágase una **glucemia capilar** en el dedo (auto-análisis) con rapidez para poder comprobarlo y actuar.
- **En caso contrario**, no espere al resultado de la glucemia capilar y **actúe como si existiera** una HIPOglucemia confirmada.
- **Tome sin demora** el equivalente a **15 g** de glucosa en forma de **geles** o alimentos con **hidratos de carbono "simples"** que elevan la glucosa en la sangre con rapidez:



- Geles con 15 g de glucosa:
 - 1 sobre de *DiaBalance Expert Gel Absorción Rápida*® o *Gluc Up 15*®.
- 2 sobres de azúcar o 3 cucharaditas disueltas en un vaso de agua.
- Zumo o refresco azucarado (medio vaso ó 175 ml aproximadamente).
- 1 vaso de leche (300 ml aproximadamente).

- Puede **repetir** la toma al cabo de **15 minutos** si persisten los síntomas o comprueba que la glucemia aún está baja.
- **Posteriormente** tome alimentos con **hidratos de carbono "complejos"** que elevan la glucosa en la sangre de forma más lenta y prolongada para evitar las recaídas:



- 1 sobre de *DiaBalance Expert Gel Efecto Sostenido®*.
 - 30 gramos de pan.
 - 3 o 4 unidades de galletas tipo "María".
 - 1 pieza de fruta mediana.
- Si usted o **la persona** con una HIPOglucemia **ha perdido el conocimiento**, **no deben darle nunca alimentos por la boca**, deben inyectarle **glucagón** subcutáneo (como la insulina) o intramuscular y/o contactar con el equipo sanitario.

Una vez haya **recuperado el conocimiento**, **sí se debe administrar alimento por boca**, siguiendo las indicaciones del apartado anterior. Si no mejora en 10 - 15 minutos, deben contactar urgentemente con los servicios sanitarios.



- Es aconsejable que todas las personas con diabetes tratadas **con insulina**, tengan en su domicilio un envase de **glucagón** (pídalo a su médico si es su caso) que debe **conservarse en la nevera** a una temperatura entre 2 y 8 °C. Es muy importante que el diabético, sus familiares y las personas más allegadas conozcan la existencia del mismo, de cómo y cuándo debe usarse.

¿Cómo prevenir las HIPOglucemias?:

- **Respetando el horario** y las **cantidades de hidratos de carbono** que consume en las **comidas**.
- Tomando **un suplemento** de hidratos de carbono y haciendo un **control de glucosa** (auto-análisis) **antes de hacer ejercicio** con una **actividad física inusual** (limpieza a fondo, pintar el piso, mudanzas...) e incluso **SIEMPRE antes de conducir**.
- **Ajustando las dosis** de los **medicamentos** a sus necesidades y realizándose auto-análisis según le indique su médico.
- **Llevando siempre un sobre o terrones de azúcar** y un **documento** que le **identifique como diabético**.

HIPERGLUCEMIAS:

¿Qué es una HIPERglucemia?:

Es el **aumento excesivo** de la glucosa ("**azúcar**") en sangre que puede presentarse en cualquier persona diabética independientemente del tratamiento que realice.

La **HIPERglucemia mantenida** durante mucho tiempo **es la responsable** de las **complicaciones crónicas** de la diabetes pero no la existencia de una HIPERglucemia ocasional.

¿Qué síntomas puede sentir?:

Aunque muchas personas no sienten nada, otras notan cansancio, la boca seca, más sed y ganas de orinar y **si se mantiene en el tiempo** muchas ganas de comer y pérdida de peso involuntaria.

Si los **niveles de glucosa** son **muy altos**, puede aparecer visión borrosa, náuseas, vómitos y dolor de estómago.

La mejor manera de saber si su glucosa está elevada es medirse la glucemia capilar (auto-análisis).

¿Cuáles son las causas?:

- Tomar **alimentos** con un **elevado contenido en azúcar**: refrescos, helados, pasteles, etc.
- **No** realizar **actividad física** habitual.
- **Olvidarse** la administración de la **insulina** o de los otros **fármacos** para la diabetes.
- Padecer una infección u otra **enfermedad** que descompense su diabetes, tomar determinados medicamentos (corticoides), situaciones de estrés, etc.

¿Qué hacer en caso de HIPERglucemia?:

- **Beba más** de lo habitual, aunque no tenga sed y así evitará deshidratarse. En situaciones con vómitos y/o diarrea, la hidratación oral se ha de mantener con líquidos que contengan hidratos de carbono y electrolitos; es especialmente útil el empleo de **suero oral** durante los días de enfermedad (por ejemplo: *DiaBalance Expert Suero Oral*®, *Sueroral*®, ... o preparaciones caseras).



- **Aumente la frecuencia de auto-análisis** de glucemia capilar. Si son muy altos puede determinarse la presencia de acetona en la orina (esto es especialmente útil en diabéticos tipo 1 y embarazadas). Consulte con su equipo sanitario si es positiva.
- **No deje** de tomar su **medicación habitual** (insulina o medicamentos) y consulte a su médico si tiene que modificar la dosis en caso de que la HIPERglucemia sea mantenida.

D) - CONTROL DE LA DIABETES

La diabetes, si no se controla, puede afectar a los vasos y provocar problemas a largo plazo en los ojos, riñones, corazón, pies, etc. Para **prevenir o retrasar** las complicaciones crónicas de la enfermedad es imprescindible mantener un **buen control metabólico**, no solo de la glucosa sino también de otros factores de riesgo (hipertensión, colesterol, tabaco y el peso), y acudir a las **visitas programadas** con su equipo sanitario para realizar las oportunas revisiones y análisis.

AUTO-ANÁLISIS:

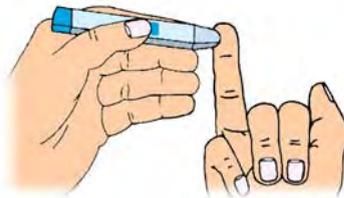
- Si su equipo sanitario lo considera oportuno, le proporcionará el material necesario (aparato medidor, lancetas y tiras reactivas) para que tenga la posibilidad de realizar **mediciones** de su glucosa **en su propio domicilio**. En determinadas circunstancias, sobre todo en personas tratadas con insulina, estos análisis pueden ayudar a conseguir un mayor control de la diabetes y por tanto colaborar en evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad.
- Siga las **recomendaciones** de su médico y enfermera sobre **si debe** y **cuándo** realizar estos controles (horario, frecuencia, etc.) según el tipo de diabetes, el tratamiento que utiliza y la actividad física que realice.
- **Anote diariamente** los resultados en su "libreta de controles" y cualquier posible incidencia (si ha realizado algún cambio en la dieta, ejercicio, si estaba enfermo, etc.). Puede además indicar el día, la hora de la realización y la pauta de tratamiento (insulina que se pone...).
- **Llévela consigo** en cada consulta **junto a su aparato medidor** pues servirá para que su equipo sanitario valoren si sus niveles de glucemia son elevados, bajos o correctos para usted y así adaptarle el tratamiento.

Técnica del auto-análisis:

- 1] Lávese las manos con agua caliente y jabón. No utilice alcohol para ello. Las manos calientes y el masaje con los dedos facilita el sangrado.



2] Seque bien sus manos y pínchese en la zona lateral de cualquier dedo.



3] Introduzca la tira reactiva en la máquina y recoja la gota de sangre por el lateral de la tira siguiendo las instrucciones de su aparato medidor.



4] Por último, anote el resultado en su "libreta de controles".

Cifras de control de la glucosa:

	"Buen control"	"Aceptable"	"Mal control"
En ayunas	70 - 110	110 - 130	Más de 130
2 h. tras las comidas	Menos de 140	140 - 180	Más de 180

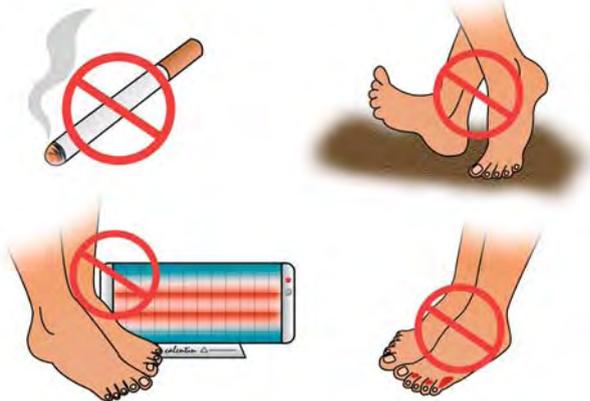
Estas cifras son solo indicadores generales.

Los objetivos para usted y en general para cada diabético, deberán ser establecidos por **su médico** de manera individualizada.

OTROS PARÁMETROS QUE DEBE CONTROLAR

Para el cuidado de su diabetes, es preciso realizar una serie de pruebas para valorar el grado de control de su enfermedad y prevenir las complicaciones:

- Control de **peso** y toma de **tensión** arterial, **al menos cada 3 meses**. En general, la tensión debe tenerla por debajo de 140/80 mmHg.
- **Análisis de sangre** para medir la **hemoglobina glicosilada** o **HbA_{1c}** (valora el control de la glucosa en los 2 - 3 meses previos), **al menos cada 6 meses**. La cifra recomendada para la mayoría de las personas diabéticas es mantenerla por debajo del 7%.
- Análisis de sangre para medir **el colesterol**, **al menos cada año**. Como normal general, debe tener el colesterol "malo" (LDL-colesterol) por debajo de 100 mg/dl.
- Análisis de **orina** para determinar la microalbuminuria (presencia de proteínas en orina, como signo de afectación renal), **al menos cada año**.
- Exploración de **los pies**, con un hilo de plástico (monofilamento), para valorar la sensibilidad al tacto y detectar deformidades o lesiones que indiquen afectación de los nervios (neuropatía) y puedan ser tratadas precozmente, **al menos cada año**.



- Exploración del **fondo de ojo**, para detectar la afectación de la retina (retinopatía), **al menos cada dos años**.
- Si usted **fuma**, valoración del hábito y **consejos para abandonarlo**.

OBJETIVOS PARA SU DIABETES

CONTROL DE:	ANOTE SU ESTADO	OBJETIVOS GENERALES ⁽¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> · ANTES de COMIDA > GLUCEMIA · TRAS la COMIDA> 		<div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px 0;">70 - 130</div> <div style="padding: 5px 0;">< 180</div>
HbA _{1c} (%)		< 7,0%
LDL-colesterol (colesterol "malo")		< 100 mg/dl
HDL-colesterol (colesterol "bueno")		> 50 mg/dl > 40 mg/dl
TRIGLICÉRIDOS		< 150 mg/dl
TENSIÓN ARTERIAL		< 140/80 mmHg
IMC (Peso/Talla ²)		20-25 kg/m ²
TABACO		NO FUMAR
PIES		EXPLORACIÓN ANUAL
OJOS		FONDO DE OJO CADA 1-2 años
RIÑÓN		ORINA ANUAL

(1) Los objetivos para usted, deberán ser **INDIVIDUALIZADOS** por su médico. Estos objetivos **NO son VÁLIDOS** para la mujer en edad fértil que desea un **EMBARAZO**, ya que **SIEMPRE** deberá **PLANIFICARLO PREVIAMENTE** con su equipo sanitario.

EDUCACIÓN DE "SUPERVIVENCIA" PARA LA PERSONA CON DIABETES



Plan Integral de
Diabetes de Andalucía



RED DE
EDUCACIÓN
DIABETOLÓGICA

ISBN 978-84-608-7537-6



9 788460 875376