



DIABETES

GUÍA PARA PACIENTES





DIABETES GUÍA PARA PACIENTES

2da. Edición

www.salud.gob.mx

D.R. © Secretaría de Salud

Av. Benjamín Franklin 132 Col. Escandón 2da. Sección

Delegación Miguel Hidalgo

México D.F. 11800

ISBN

Impreso y hecho en México

Coordinación y responsable de la publicación:

CENAPRECE Secretaría de Salud



DIRECTORIO

DR. JOSÉ ÁNGEL CÓRDOVA VILLALOBOS

Secretario de Salud

DR. MAURICIO HERNÁNDEZ ÁVILA

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

DR. MIGUEL ÁNGEL LEZANA FERNÁNDEZ

Director General

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

DR. CARLOS H. ÁLVAREZ LUCAS

Director Adjunto de Programas Preventivos

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

DR. CUAUHTÉMOC MANCHA MOCTEZUMA

Director del Programa de Salud en el Adulto y en el Anciano del CENAPRECE

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

DRA. VIRGINIA MOLINA CUEVAS

Coordinación de Gestión Clínica UNEMEs EC

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Fuerza de Tarea de Enfermedades Crónicas No Transmisibles:

Dr. Armando Barriguete Meléndez, Coordinador Fuerza de Tarea de Enfermedades Crónicas; Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández, Director General del CENAPRECE; Dr. Carlos H. Álvarez Lucas, Director de Programas Preventivos; Dr. Cuauhtémoc Mancha Moctezuma, Director del Programa de Salud en el Adulto y en el Anciano del CENAPRECE; Dra. Virginia Molina Cuevas, Coordinación de Gestión Clínica, CENAPRECE; Dr. Carlos Aguilar Salinas, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición SZ; Dr. Agustín Lara Esqueda, Secretario de Salud Estado de Colima; Dr. Simón Barquera; Dra. Laura Magaña, Instituto Nacional de Salud Pública; Dr. Martín Rosas Peralta, Comisión Coordinadora de Institutos de Salud; Dr. Antonio González Chávez, Presidente de la Asociación Mexicana de Diabetes.



Autores de la Guía:

Dra. Blanca Estela Fernández

Dr. Carlos Álvarez Lucas

Dra. Virginia Molina Cuevas

Dr. Agustín Lara Esqueda

L.N. Laiza Fuentes Chaparro

Dr. Armando Barriguete

Actualizado por:

L.N. Beatriz Elizabeth Larrañaga Goycochea

L.N. Nely Margarita González Serrano

Mtra. Rosa Rodríguez Zubiarte



ÍNDICE

Preámbulo	6
1. Introducción	7
2. Objetivos Generales	8
3. Principios didácticos para la educación del paciente	8
4. ¿Qué es la diabetes?	9
5. Cómo se manifiesta la diabetes?	10
6. ¿Qué causas favorecen el desarrollo de la diabetes?	11
¿De dónde proviene la energía que nuestro cuerpo utiliza?	
¿Cuándo se presenta la diabetes?	
7. ¿Cómo se vive la diabetes?	12
8. ¿Cómo se puede controlar la diabetes?	16
ABC del tratamiento	
Alimentación saludable	
Actividad corporal	
Medicamentos	
9. ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes mal controlada?	27
10. ¿Qué debo vigilar para saber si la diabetes está controlada?	28
Metas del tratamiento	
11. Automonitoreo	30
12. Pie diabético	35
13. Salud bucal	37
Glosario	45
Referencias bibliográficas	46



PREÁMBULO

Es importante tomar en cuenta que en la prevención y tratamiento de las enfermedades, además del sustento médico, es indispensable el apoyo emocional y el desarrollo de habilidades sociales que te permitan encarar las situaciones que se te presentan día con día.

La presente guía está dirigida a personas que presentan factores de riesgo para diversas condiciones relacionadas con la obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

1. INTRODUCCIÓN

Es muy probable que en tu entorno laboral y social conozcas a muchas personas que padecen Diabetes; y es que esta enfermedad es más común de lo que imaginamos, incluso muchas personas la padecen y aún no lo saben. Por otro lado las personas que ya saben que tienen la enfermedad seguramente tendrán muchas dudas e inquietudes con respecto a su enfermedad y cómo controlarla.

Para ello existe esta guía, en donde le ofrecemos los conocimientos básicos para capacitarte sobre Diabetes: iniciaremos con algunos consejos acerca de vivir con diabetes, después nos iremos adentrando hacia qué es, qué causas la favorecen, cómo se manifiesta, etc. Analizaremos también cuáles son las formas y estilos de vida saludable que se deben llevar a cabo para poder controlar la Diabetes y por último, las complicaciones que podrían presentarse en caso de no controlarla debidamente.

Como puedes ver, te mostramos las alternativas de autocuidado que tienes y cómo darle solución a tus problemas; resolviendo tus dudas y apoyándote a que conozcas en qué consiste el correcto cuidado de tu salud.

Así que, adelante, te invitamos a que te prepares bien y te des a la valiosa tarea de mejorar tu calidad de vida, a través del autoreconocimiento y responsabilidad del control de tu enfermedad y estilo de vida.

2. OBJETIVOS GENERALES

Promover un cambio en los hábitos y conducta del paciente con Diabetes mediante la sensibilización al autocuidado y autoresponsabilidad de su salud, a través del conocimiento de las implicaciones de esta enfermedad.

3. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS

¿Qué es el aprendizaje significativo?

Para que logres un verdadero aprendizaje, este tiene que ser de tipo significativo. Aprendizaje significativo es aquel nuevo conocimiento que se vincula con las experiencias, vivencias e intereses de una persona. El aprendizaje significativo es aquel que “no se olvida”, porque se asocia a la vida real de las personas. El aprendizaje significativo se apoya en la solución de problemas. Ambas estrategias educativas son complementarias. El aprendizaje significativo, debe estar vinculado a las prioridades y valores de cada persona.

Como la diabetes pasa un largo tiempo sin síntomas, puede resultar difícil que relaciones la necesidad de un buen control de azúcar en la sangre (glucémico) con respecto a tu vida diaria.

A continuación, explicamos brevemente algunos de los principios didácticos que te ayudarán en esta gran labor que desarrollarás.

Si durante tu lectura identificas alguna palabra desconocida o algún tema te confunde, pregunta al personal de salud.

¡NO TE QUEDES CON LA DUDA!

4. ¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes es una alteración del metabolismo, caracterizada por el aumento de los niveles de glucosa en la sangre (hiperglucemia), causada por un defecto (completo o parcial) de la secreción o acción de una hormona: la insulina. Ésta se produce en unas formaciones especiales que se encuentran en el páncreas: los islotes de Langerhans.

La glucosa (popularmente conocida como azúcar en la sangre) sobrepasa muy rara vez los 100 miligramos por dl. en ayuno, incluso cuando se han tomado alimentos muy ricos en azúcares o grasas. La glucosa es el alimento principal de las células de nuestro cuerpo.

La estabilidad de la glucemia (o nivel de la glucosa) depende de un mecanismo regulador extraordinariamente fino y sensible. Cuando una persona no diabética ingiere alimentos, los azúcares que estos contienen se absorben desde el intestino y pasan a la sangre, tendiendo a elevar los niveles de glucosa en ésta. La elevación es inmediatamente detectada por las células del páncreas, productoras de insulina, que responden con una secreción rápida de esta hormona.

La insulina, a su vez, actúa como una llave que abre las puertas de las células en los músculos, el tejido graso y el hígado, permitiendo la entrada de glucosa para su metabolismo y producción de energía; lo que permite mantener las funciones de los órganos; disminuyendo, por tanto, su nivel en la sangre. Todo este mecanismo es muy rápido, no dando tiempo a que la glucosa se eleve.

En la persona con diabetes, la producción de la insulina está tan disminuida que altera todo el mecanismo regulador: las elevaciones de la glucosa sanguínea no son seguidas por un aumento suficiente de insulina, la glucosa no puede penetrar en las células y su cantidad continua elevándose.



5. ¿CÓMO SE MANIFIESTA LA DIABETES?

Los síntomas:

Agotamiento y mucha hambre

Como consecuencia de la falta de alimento en las células, éstas no producen energía y se alteran sus funciones. Esta falta de energía es la razón por la que un diabético mal controlado pueda sentirse débil y sin fuerza (astenia). Por el mismo motivo, las células se encuentran hambrientas, siendo ésta la razón por la que pueda sentir hambre (polifagia), aún habiendo consumido alimentos.

Pérdida de peso

Puesto que no puede recibirse energía de los azúcares, el organismo intenta obtenerla a partir de las grasas, produciéndose una movilización de las que se encuentran almacenadas en el tejido adiposo. Esta es una de las razones del posible adelgazamiento de las personas con diabetes.

Mucha sed y mucho orinar

El riñón, que actúa como un filtro de glucosa, se torna incapaz para concentrarla toda, por lo que se ve obligado a diluirla utilizando agua del organismo. Esto conduce a una cierta deshidratación que se percibe por el diabético como un aumento de la sensación de sed (polidipsia). La eliminación de agua hace que las personas con diabetes no controlada tiendan a orinar más de lo normal (poliuria).

El aumento de la glucosa, debido a la falta de insulina, conduce a lo que se considera como síntomas cardinales de la diabetes:

- Poliuria (orinar mucho)
- Polidipsia (mucha sed)
- Polifagia (mucha hambre)
- Disminución de peso
- Astenia (agotamiento)

Debes propiciar sentirte motivado a querer cambiar, no solo en las recomendaciones básicas de hábitos alimenticios y de actividad física, y darte cuenta de que tu condición diabética NO es un obstáculo para alcanzar tus sueños y hacer realidad tus metas, simplemente tendrás que trabajar para lograrlas, pero este reto no es exclusivo tuyo, todo ser humano requiere esforzarse para alcanzar el éxito en lo que se proponga.

6. ¿QUÉ CAUSAS FAVORECEN EL DESARROLLO DE LA DIABETES?

El exceso de peso y la obesidad

La acumulación excesiva de grasa que se presenta en las personas con sobrepeso u obesidad, dificulta la utilización de la glucosa y altera la producción de insulina.

Falta de actividad física

La falta de actividad física contribuye al aumento de peso, lo cual dificulta la utilización de la glucosa en el cuerpo humano.

La mayor parte de la glucosa es utilizada por nuestros músculos, por lo que la falta de actividad física o ejercicio impide que se utilice gran parte de la glucosa, manteniendo los niveles de glucosa elevados.

La edad

El riesgo de diabetes aumenta con la edad, debido a que con el transcurso de los años se reduce la capacidad de nuestro organismo para producir insulina y utilizar adecuadamente la glucosa que proviene de los alimentos.

Herencia

Las personas con familiares de primer grado (padres o hermanos) diabéticos tienen mayor riesgo de sufrir diabetes debido a que su organismo puede heredar la dificultad para manejar la glucosa. La capacidad de manejar la glucosa es diferente de persona a persona. La población de nuestro país muestra mayor riesgo de diabetes que otros países.



7. ¿CÓMO APRENDER A VIVIR CON DIABETES?

Aspectos psicosociales de la enfermedad

El saber que tienes diabetes, puede causarte alteraciones en: tu cuerpo, tus emociones, tus estados de ánimo y hasta afectar las relaciones o dinámica con tu familia y amistades. Además, debido a que puedes sentirte cansado/a, desmotivado/a y estresado/a, también puede afectar tu desempeño en el trabajo o en otras actividades que antes realizabas con energía y entusiasmo.

Todos estos sentimientos son normales ante una situación desconocida y atemorizante y si a eso le agregas que, por recomendaciones médicas, debes empezar a realizar cambios en tus hábitos y estilos de vida, todo en conjunto, puede llevarte a emociones como la depresión, ansiedad y duelos.

El duelo es una emoción que tenemos como reacción natural ante la pérdida de la salud. La intensidad del periodo de duelo puede ser intenso durante algunas semanas, pero también puede prolongarse durante mucho tiempo según tu forma de ser, la persistencia de la diabetes y la actitud que tomes frente a ella.

Etapas de duelo ante la enfermedad

¿Cuáles son las etapas del duelo (signos y síntomas)?

- **Negación o resistirse a creer lo que pasó.** En esta etapa se siente incredulidad, inquietud, confusión, episodios de angustia, sensación de ahogo, llanto repentino o pensamientos fatalistas y catastróficos recurrentes.

“No estoy enfermo -- Realmente eso no puede estar sucediéndome a mi. Quizá este médico no sabe”.

Estas preguntas frecuentemente te llevan a ti y tus familiares a la búsqueda de otras alternativas de diagnóstico y tratamiento diferentes a las establecidas por el médico, con la esperanza de otro diagnóstico y sobre todo de una curación definitiva, lo que puede exponerte a manejos inadecuados que muchas veces pueden poner en riesgo hasta tu vida.

- **El enojo.** Se demuestra con sentimientos de rabia, culpa, agresividad, frustración, trastornos del sueño y/o del apetito.

“¿Por qué a mí? --No es justo- No me merezco esto- ¿Qué va a suceder?”.

Es el enojo ante la evidencia de incurabilidad y de la incertidumbre de alguna complicación. Aquí puedes sentir resistencia a cambiar porque muchas veces se están jugando tus valores, creencias y hábitos acostumbrados. Esta es la fase donde puedes presentar “comportamientos defensivos y destructivos”.

- **La negación.** Sucede cuando te sitúas en una posición de enfrentamiento ante la pérdida y comienzas a recuperar ciertos mecanismos de control al poder hablar de tus emociones como serían el dolor, miedos o sentimientos de impotencia o frustración.

“Entiendo que no estoy bien de salud, pero no necesito ayuda”.

Es la etapa en la que predomina la incertidumbre y la incapacidad para solicitar y recibir ayuda.



- **La depresión y ansiedad.** Es normal tener en esta etapa sentimientos de tristeza extrema e infelicidad que son difíciles de controlar y/o sentimientos de estrés, temor y peligro combinados. Se puede tener dificultad para tomar decisiones y falta de energía para realizar las actividades cotidianas.

“Me siento muy triste por lo que estoy viviendo, pero creo que yo puedo manejarlo”

Es la etapa en la que empiezas a aceptar tu enfermedad y a entender que puedes manejarla. Aquí es donde inicias tu propio proceso consciente de ver con claridad y objetividad los cambios que debes realizar para lograr tu equilibrio físico y/o emocional.

- **La aceptación.** Ocurre cuando vuelves a tener una perspectiva de la vida, realizas un balance de lo que has perdido; retomas el control de tu propia vida; disminuye el estrés o ansiedad y aumentas tu energía física y emocional.

“¡Yo sé que puedo! Voy a aprender a vivir con esto”.

En esta etapa, aceptas que tu forma y estilo de vida como las conocías ya no serán iguales. Que necesariamente tendrás que hacer algunas modificaciones. En esta etapa debes buscar información y apoyo suficiente para poder enfrentar de la mejor manera tu enfermedad. Aquí es donde se inicia un proceso activo; informándote y participando permanentemente en todo aquello que te permita lograr el cambio deseado.

Es muy importante consultar con tu médico y de ser necesario, pedirle que te canalice con algún psiquiatra o psicólogo, si algunos síntomas se resisten a desaparecer por más de 6 meses:

- Continuos problemas para dormir.
- Perder el interés por tu proyecto de vida.
- Tener miedos inespecíficos o ataque de pánico, sin saber a qué.
- Hacerle daño a otras personas o a ti mismo física o verbalmente.
- Incapacidad para tomar decisiones, resolver problemas o encarar tu vida diaria.
- Tener pensamientos relacionados con el suicidio (quitarse la vida).
- Tener sentimientos de enojo, de culpa o rechazo prolongados.
- Perder o subir de peso en corto tiempo.
- Cambios alterados en tu estado de ánimo.

Expresión de emociones. Cuando te sabes en una condición de diabetes debes aprender a expresar tus emociones desde el momento del diagnóstico hasta el control y manejo de la enfermedad en todas las esferas y etapas de tu vida. Ya que las emociones mal manejadas pueden ser un obstáculo para adherirte a tu tratamiento a largo plazo.

- Date permiso para sentirte triste, irritado/a, preocupado/a o tenso/a. Estos sentimientos son tan normales como los de felicidad o tranquilidad. Sentirlos no significa que seas débil.
- Trata de expresar tus sentimientos tanto positivos como negativos de manera adecuada. Puedes compartirlos con personas de confianza, con un profesional de la salud. “Ventilar” las emociones puede ser muy benéfico para tu salud, te ayuda a desahogarte, a conocerte mejor, a tomar distancia de los problemas, a tener mayor serenidad y calma ante lo que te pasa.
- Afirma tus deseos o sentimientos, en vez de manipular a otros. Decide por ti mismo/a lo máximo posible sin delegar tus asuntos o responsabilidades en manos de otros.



- No esperes a estallar, expresa tu malestar, rabia, tristeza... cuando todavía no sean muy intensos. Demasiado autocontrol puede ser inútil y contraproducente, porque al final puedes acabar explotando en forma descontrolada.
- Tómate tu tiempo para pensar en lo que te está pasando. A veces, cuando estamos sometidos a estrés o emociones intensas, no vemos con claridad y objetividad la situación. Puede ser útil que te preguntes ¿qué es lo que te produce malestar?, ¿qué te puede ayudar?, ¿qué te puede asustar? ...
- Aprende a diferenciar entre lo que NO puede ser cambiado y lo que SÍ. Lo que no tiene solución no es un problema, simplemente es así. En cambio para lo que sí se puede cambiar, existen miles de posibilidades a tu alcance.

La autoestima. Es lo que yo pienso y siento sobre mí mismo, no lo que otros piensan o sienten sobre mí. La mayoría de las personas buscan la autoconfianza y el autorrespeto en todas partes menos dentro de sí mismas, y por ello fracasan en la búsqueda. Cuando comenzamos a descubrir nuestro amor propio, descubrimos nuestra belleza física y efectividad personal, tendremos salud física, relaciones más equitativas y armónicas con los demás y sobre todo, asumiremos la responsabilidad de vivir, aquí y ahora, nuestras metas y propósitos.

- Desarrollar la autoestima es desarrollar la convicción de que uno es competente para vivir y mereces la felicidad, y por lo tanto es enfrentarte a la vida con mayor confianza y optimismo, lo cual te ayudará a alcanzar tus metas de tratamiento y experimentarás mayor plenitud.
- Cuanta más alta sea tu autoestima, mejor preparada/o estarás para afrontar las adversidades: cuanto más flexible seas, más fuerte serás para resistir las presiones que te hacen caer en recaídas.
- Confía en ti mismo/a, convierte todo en tu vida, cada circunstancia, revés o problema, en oportunidad para crecer o aprender. Muchas personas aprenden a controlar su diabetes y adquieren de la experiencia mayor madurez, fortaleza y amor propio.
- Disfruta de lo positivo que pueda haber en cada momento. Vive el presente, el pasado no se puede cambiar y el futuro no lo conocemos. Eso no significa que tengas que olvidarte de la enfermedad. "Aprende a vivir con diabetes en el presente".
- Elige ser optimista. No puedes elegir tus circunstancias, pero sí cómo vivirlas. Tu bienestar físico y emocional, en muchas ocasiones, son el resultado de tus pensamientos y acciones.
- Practica actividades que te agraden. Aprende a darte gusto en cosas que favorezcan tu bienestar. Haz actividades que te gustan o busca actividades nuevas: en casa o al aire libre, solo/a acompañado/a, actividades intelectuales, manuales, espirituales o a través de internet... pero sin exigirte demasiado.
- Intenta encontrarle un sentido a lo que te está pasando. Nada de lo que nos pasa es casualidad, es una lección de vida. La motivación para cambiar y sentirte mejor debe salir de ti mismo/a, no para darle gusto a los demás.

Confía en tus médicos y los profesionales de la salud que intervengan en tu tratamiento. Ellos conocen tu historia y si has decidido ponerte en sus manos, necesitan tu confianza. Además es importante que conozcas tu enfermedad, aprendas a autocuidarte, a volverte autoeficiente en tus acciones y comiences a realizar cambios, poco a poco, en tu estilo de vida para el control de tu enfermedad.

- Participa en las decisiones sobre los tratamientos e infórmate o pregunta cuantas veces sea necesario, hasta despejar todas tus dudas. No tengas miedo a preguntar por temor a que te juzguen, recuerda que es por tu salud.
- Escribe o dibuja las instrucciones de tus médicos. Esto te va a tranquilizar y te ayudará a seguir ciertas conductas del tratamiento adecuadamente (ej. horarios de toma de medicamentos, inyección de insulina, seguimiento de tu plan alimenticio, controles de glucosa y cuidados de tus pies y boca). Ponte una palomita en cada acción que realices diariamente para tu autocuidado.
- Relájate. Tú salud ahora es más importante que nunca. Realiza ejercicio físico moderado siempre que el médico lo considere adecuado. Practica la relajación a través de una adecuada respiración, realiza meditación, yoga y escucha



música suave y relajante. Descansa lo necesario y aliméntate correctamente.

- Recuerda que la comunicación con tu médico, otros profesionales de la salud y tu familia... pueden facilitarte el logro de cambios en tu estilo de vida. Cada persona es única e irrepetible y tiene ritmos y motivaciones diferentes para lograr y mantener cambios.
- Fíjate metas sencillas. Intenta concentrarte en lo que se puede cambiar. Pequeños cambios en tu entorno pueden facilitarte mucho la vida, como: quitar el salero de la mesa; no hacer sobremesa con los platos de comida en la mesa; ir al súper o mercado sin hambre y con una lista hecha; no tener comida en tu casa para visitas que tú no puedas comer; tomar agua potable en lugar de refresco, prever con anticipación tus colaciones para llevarlas contigo si estas fuera de casa, etc.
- Busca apoyo en otras personas que hayan pasado por lo mismo o que puedan ayudarte. Sus experiencias puede serte muy útil y es probable que te sientas comprendido/a.
- Rodéate de las personas que te importan, sin sentirte obligado/a a quedar bien con todo mundo. A veces te puedes sentir fatigado/a o tensos/a por tener que dedicar tiempo a atender llamadas o visitas de personas con las que no te sientes cómoda/o, aunque sean parte de tu familia. Recuerda que no estás obligado/a a quedar bien con nadie.
- Tu ejemplo, experiencias de vida y actitud positiva, pueden favorecer la salud de los seres que más quieres y puedes convertirte en promotor del cambio hacia estilos de vida más saludables, tanto dentro de tu familia, con tus amistades y en la comunidad.



8. ¿CÓMO SE PUEDE CONTROLAR LA DIABETES?

ABC del tratamiento

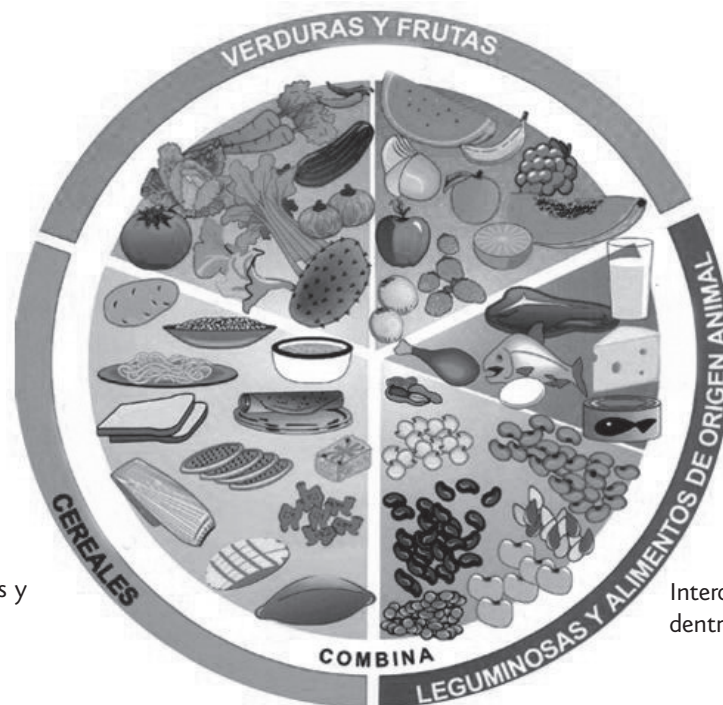
Los tres elementos para controlar la diabetes son:

- Alimentación saludable
- Actividad física y control de peso
- Medicamentos (en caso de ser necesario)

Alimentación Saludable

- La parte fundamental del tratamiento es la alimentación, pues de allí proviene la energía que utiliza nuestro organismo. (Recordemos que la diabetes se debe a la dificultad para utilizar adecuadamente los energéticos de los alimentos).
- Debemos cuidar cantidad y tipo de alimentos que consumimos.
- Cantidad: en general entre más alimento se consuman, se ingiere mayor cantidad de sustancias energéticas.
- Tipo de alimentos: la cantidad de energía y las sustancias nutritivas varían según el tipo de alimento.
- Para consumir la cantidad adecuada y el tipo de alimentos apropiados es de gran utilidad aprender a utilizar el “Plato del Bien Comer”.

Incluir por lo menos un alimento de cada grupo en cada una de las comidas del día.



Tres comidas principales y 2 refrigerios

Intercambiar los alimentos dentro de cada grupo

El “Plato del Bien Comer” debe utilizarse al preparar y seleccionar los alimentos.

La alimentación saludable está representada por un plato, dividido en 3 grandes grupos:

1. Verduras y Frutas
2. Cereales
3. Leguminosas y alimentos de origen animal

Grupo 1

Frutas y verduras

- Las frutas y verduras son un grupo muy variado de alimentos que conviene consumir de manera abundante. Se recomienda consumir no menos de 5 porciones diarias.
- Estos alimentos tienen fibra y otras sustancias que ayudan a protegernos de otras enfermedades como la hipertensión arterial y algunos tipos de cáncer.
- En general tienen menor poder energético que otros alimentos.



Grupo 2

Cereales, granos, leguminosas y tubérculos

- De estos alimentos debemos obtener la mayor cantidad de energía que utiliza nuestro organismo, pero deben consumirse con moderación y de acuerdo a nuestra actividad física, a fin de mantener adecuados niveles de azúcar en sangre y no subir de peso.

Cereales y sus derivados

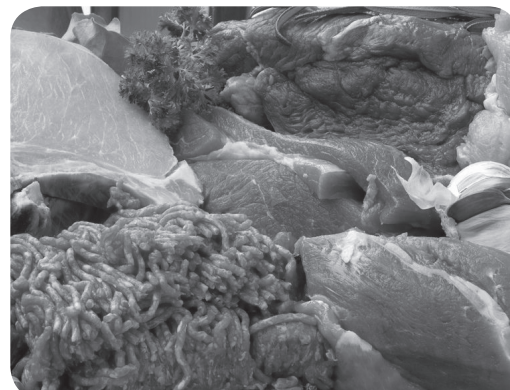
- Ejemplos de cereales: el maíz, arroz, avena, trigo, cebada y centeno.
- Ejemplos de sus derivados: las tortillas, tortillas de harina, pan, cereal, pastas, (fideo, espagueti, etc.), galletas, etcétera.

Grupo 3: Leguminosas y alimentos de origen animal

Las leguminosas como frijoles, lentejas, soya, habas, alubias, y el garbanzo son alimentos que además de ser fuentes de energía, son ricos en proteínas. Pueden ayudar a disminuir el consumo de carne.

También se encuentran los tubérculos ricos en sustancias energéticas y fibra como son el camote, la papa y la yuca.

Los alimentos de origen animal son ricos en proteínas y nutrientes importantes; sin embargo, se deben comer cantidades moderadas debido a que contienen grasas, que a lo largo del tiempo pueden dañar al corazón y las arterias. Además como las grasas tienen grandes concentraciones de energía, favorecen la obesidad y por tanto dificultan el control de la diabetes.



- Carnes
- Pescados y mariscos
- Aves: pollo, pavo, etc.
- Carnes y vísceras: res, ternera, carnero, cerdo
- Leche y sus derivados (quesos, requesón, mantequilla y crema) bajos en grasa
- Huevo

Recomendaciones:

- No comer más de una ración de carne al día
- En la medida de lo posible la selección de las carnes se haga en el siguiente orden:
 1. Pescado
 2. Pollo y pavo (sin piel)
 3. Carne de res (desgrasada)
 4. Carne de puerco y carnes procesadas
- Limitar el consumo de vísceras (hígado, corazón, intestinos, etc.) y sobre todo las carnes procesadas y salchichonería (carnes frías como jamón, longaniza, chorizo, mortadela, etc.).
- La leche es un nutriente importante, sin embargo, debe tomarse desgrasada (baja en grasas).
- Los quesos son ricos en grasas y además contienen grandes cantidades de sal, por lo que debe limitarse su consumo, deberán buscarse quesos bajos en sal y grasas.

Puedes reducir el riesgo de diabetes, cáncer, hipertensión y varias enfermedades crónicas siguiendo estas sugerencias:

Antes de cocinar

- Quita la grasa de la carne.
- Quítale el pellejo al pollo o al pavo.

Al cocinar

- De preferencia hornea o asa la carne, el pollo, el pavo, en lugar de freírlos.
- Elimina la grasa que suelta la carne y la sopa al cocinarlas.
- Para los guisados, no dores las carnes con manteca o aceite.
- Cocínalas en un poco de agua con especias.
- Cuando prepares los frijoles, el arroz y otros platillos similares, sólo utiliza un poco de aceite vegetal.
- No añadas carne, manteca o tocino.
- No uses la manteca para cocinar.

Al servir

- Si usas crema agria, mayonesa u otros aderezos, solo usa los que son bajos en grasas.
- Úsalos en pequeñas cantidades.
- Cuando sirvas las tortillas no las frías, únicamente caliéntalas.
- Cuando sirvas pollo, quítale el pellejo y la grasa.

Para evitar comer mucha grasa

- Trata de no freír los alimentos.
- Elimina la grasa que suelta la carne y la sopa al cocinarlas.
- De preferencia no acostumbres comer el pan con mantequilla.
- Cocina las carnes con poca grasa.
- Come los siguientes alimentos en menos cantidades: Carnes con mucha grasa, nueces, mantequilla de cacahuete, mayonesa u otras cremas, mantequilla o margarina, helados, papas fritas, donas y tortas.

Recomendaciones para lograr una Alimentación Saludable:

- Es necesario conocer la composición de los alimentos para hacer una buena elección.
- Es importante identificar las grasas de origen animal, que se añaden a los alimentos durante su preparación. Por ejemplo cuál es la diferencia entre:
 1. ¿Un helado de leche y un helado de agua?
 2. ¿Un elote cocido y un elote con mayonesa y queso?
 3. ¿De qué alimentos está formado un hot dog y una hamburguesa?
 4. ¿Qué contienen los frijoles refritos?

- Evita hacer comidas muy abundantes para que no se presenten aumentos elevados de glucosa; mejor divide tus alimentos en varias comidas ligeras a lo largo del día.
- La cantidad de comida que te conviene es aquella que mantiene buenos niveles de glucosa.

Nuestro organismo obtiene glucosa de los diferentes tipos de alimentos. Se recomienda que la glucosa provenga en su mayoría de los cereales y sus derivados, de acuerdo a las porciones que se muestran en la pirámide de alimentación saludable.

A continuación se describe un ejemplo de una dieta. El número de porciones depende de la cantidad de energía que se utiliza en la actividad física, ejercicio y del nivel de control de la diabetes.

Ejemplo para la selección de alimentos

Grupo Alimenticio	Porción Diaria	Tamaño de la Porción	Ejemplos	Aporte de cada uno de los grupos alimenticios
Cereales, Tubérculos y sus derivados	7-8	1 rebanada de pan ½ taza de cereal ½ taza de arroz, cocido, pasta o cereal	Pan, tortilla, cereales, harina de maíz, avena papas	La mayor fuente de la energía y la fibra
Vegetales	4-5	1 taza de vegetales verdes crudos ½ taza de vegetales cocidos	Jitomate, zanahoria, chícharos, calabaza, brócoli, nabos, col, espinacas, alcachofas, ejotes, papas. Germinados de alfalfa y de soya.	Fuente rica en potasio, magnesio y fibra.
Frutas	4-5	1 mitad de fruta grande, ó 1 fruta pequeña. ¼ de taza de fruta congelada.	Chabacanos, plátanos, dátiles, uvas, naranja, toronja, mangos, melones, duraznos, piña, ciruela, pasas, fresas, mandarinas, duraznos, guayabas.	Fuente importante de potasio, magnesio y fibra.
Leche	2-3	1 taza de leche. 1 taza de yogurt.	Usar preferentemente leche descremada o desnatar la leche.	Fuente principal de calcio y proteínas.
Carnes, aves y pescado	3 ó menos	100 g de carne, aves o pescado cocido. 100 g de queso.	Selecciona sólo carne magra, quítele toda la grasa visible, ingiera sólo carne asada, cocida o hervida en vez de frita, siempre quite la piel de las aves.	Fuente rica en proteínas y magnesio
Grasa	2 ó menos	1 cucharadita de aceite de oliva, ¼ de aguacate, 2 nueces, 1 cucharadita de mantequilla o mayonesa	Procurar consumir más grasa de origen vegetal que de origen animal.	Energía, Ácidos grasos indispensables (Omega 3 y Omega 6)
Leguminosas	2	1 taza de legumbres cocida	Frijoles, lentejas, habas, alubias, alverjones, soya (frijol).	Fuente de proteína vegetal, hierro y también de energía.

Actividad Física

- Es necesario llevar una vida activa porque favorece el control de la diabetes y otras enfermedades como la presión arterial alta, además de ser de utilidad para el mejoramiento de la salud en general.
- La actividad física y el ejercicio mejoran los niveles de glucosa en sangre, ya que requieren gasto de energía. Además ayudan al control de peso.
- La actividad física debe formar parte de nuestra forma de vida de acuerdo a nuestras propias circunstancias. Es decir, cada persona debe descubrir cómo realizar actividad física en su vida diaria durante el tiempo adecuado.
- Es importante incluir las actividades corporales como una forma de descanso y recreación, por ejemplo, el baile, el deporte y los paseos.
- De preferencia se recomienda practicar un deporte, siempre que esto sea posible.

He aquí varios ejemplos de cómo llevar una vida activa:

- Realizar quehacer doméstico; pintar, arreglar muebles, sembrar, cultivar un pequeño huerto familiar.
- Cuando sea posible aprovechar los momentos en que se ve la televisión para hacer una pequeña rutina de ejercicio.
- Siempre y cuando sea posible, buscar la ocasión para caminar.
- Aprender a disfrutar el ejercicio o la práctica ligera de un deporte, jugar un poco de básquetbol, voleibol, fútbol, pasear en bicicleta.
- Jugar activamente con los hijos, los nietos, amigos.

Recomendaciones para que el ejercicio y la actividad física ayuden efectivamente a controlar la diabetes

- Para que la actividad física y el ejercicio tengan efecto en mejorar el control de la diabetes es necesario cumplir con ciertos requisitos:
- El efecto del ejercicio es pasajero; esto significa que el ejercicio y la actividad física deben practicarse de manera regular y constante para lograr un efecto sostenido.
- El ejercicio y la actividad física deben hacerse con mayor intensidad y esfuerzo que las actividades habituales. Por ejemplo caminar es bueno, pero cuando haga su práctica de caminata es mejor caminar con rapidez. Así se consume más energía, se emplea menos tiempo y se beneficia más el organismo.
- Si su trabajo o alguna otra circunstancia lo obliga a llevar una vida de carácter sedentario, es necesario realizar por lo menos 30 a 40 minutos diarios la mayor parte de los días de la semana (es decir, por lo menos 4 días/semana).
- Es posible fraccionar el ejercicio a lo largo del día. Por ejemplo 3 sesiones de 10 minutos (mañana, tarde, noche). De esta manera se suman 30 minutos.

La parte vigorosa de una sesión de ejercicios debe tener un mínimo de 20 min. de duración, con una meta de 20-40 min. y debe ser precedida por un periodo de 5-10 min. de calentamiento y seguida por 5-10 min. de enfriamiento.

Precauciones

- Al igual que en todas las actividades humanas, es necesario tener precauciones al hacer ejercicio. Es importante evitar lesiones o entrar en descontrol antes de iniciar la práctica rutinaria de un ejercicio. Solicite el consejo de su médico y siga las recomendaciones del club de diabéticos. Es indispensable solicitar asesoría.

Las precauciones son más importantes cuando no ha existido un control adecuado durante varios años y existe el riesgo de “pie diabético”.

Ejemplo de programa para caminar

	Calentamiento	Actividad	Enfriamiento	Tiempo total
Primera semana sesión A	Camine despacio 5 min.	Después camine vigorosamente 5 min.	Camine despacio 5 min.	15 min.
Sesión B	Repita la sesión anterior			
Sesión C	Repita la sesión anterior			
Continúe cuando menos tres sesiones de ejercicio durante cada semana del programa				
2ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 7 min.	Camine despacio 5 min.	17 min.
3ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 9 min.	Camine despacio 5 min.	19 min.
4ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 11 min.	Camine despacio 5 min.	21 min.
5ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 13 min.	Camine despacio 5 min.	23 min.
6ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 15 min.	Camine despacio 5 min.	25 min.
7ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 18 min.	Camine despacio 5 min.	28 min.
8ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 20 min.	Camine despacio 5 min.	30 min.
9ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 23 min.	Camine despacio 5 min.	33 min.
10ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 26 min.	Camine despacio 5 min.	36 min.
11ª semana	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 28 min.	Camine despacio 5 min.	38 min.
12ª semana y más	Camine despacio 5 min.	Camine vigorosamente durante 30 min.	Camine despacio 5 min.	40 min.

Las tres fases para realizar ejercicio

- **Fase de calentamiento:** Es la fase inicial que le permitirá preparar al cuerpo para una sesión de ejercicios para su salud; músculos, articulaciones así como elevar poco a poco la temperatura y el ritmo cardiaco.
- **Fase de actividad principal:** Es la serie de ejercicios o actividad física cuya duración, frecuencia e intensidad debe estar adecuada a su condición general de salud, y que le llevará a mejorar el funcionamiento de su organismo en general y de su corazón en particular.
- **Fase de enfriamiento:** Es la fase final que le permitirá reducir paulatinamente la actividad principal, normalizar el funcionamiento del cuerpo. Una vez realizada su actividad principal durante el tiempo programado, es importante que vaya disminuyendo poco a poco la intensidad de los ejercicios durante 5 minutos, hasta que su respiración se normalice.

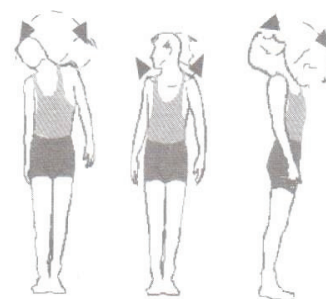
Ejemplo de Rutina: Fase de calentamiento, fase de actividad principal, fase de enfriamiento

Póngase de pie y con una separación entre ambas piernas hasta la anchura de los hombros o bien que le permita mantener el equilibrio, realice 10 veces cada uno de los movimientos. (figura con posición indicada):

Fase de calentamiento

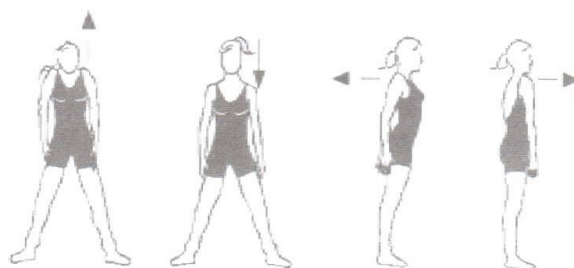
1. Movimientos de cabeza:

- Muévela hacia al frente y regreso a la postura inicial, (posición recta)
- Realice medio giros a la derecha y hacia la izquierda.
- Recuéstela en los hombros, alternando derecha a izquierda (colocar figuras de indicaciones de movimiento y modificar flechas de la figura 2 de acuerdo a como se indica)



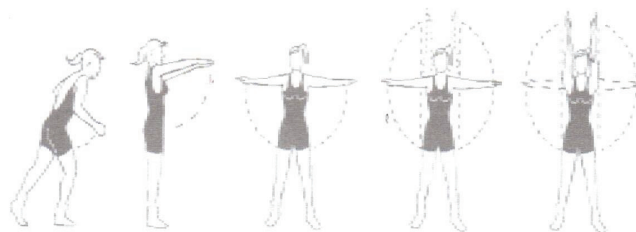
2. Movimiento de hombros:

- Súbalos y bájelos
- Muévalos hacia delante y hacia atrás alternando



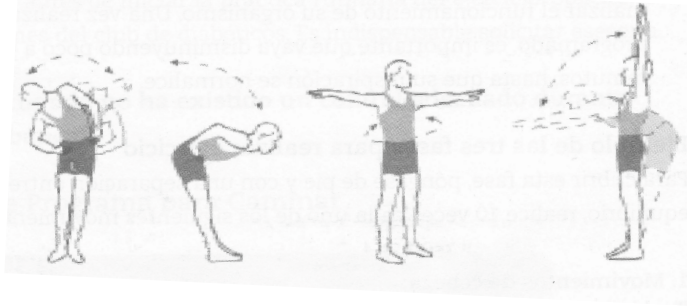
3. Movimientos de brazo:

- Muévelo como si estuviera corriendo
- Elévelo al frente hasta la altura de la cara y regreselos a la posición original
- Elévelos lateralmente hasta la altura de los hombros y regreselos a la posición original
- Elévelos al frente hasta arriba de la cabeza y bájelos en forma lateral
- Elévelos lateralmente hasta arriba de la cabeza y bájelos por el frente



4. Flexiones del tronco y la cintura

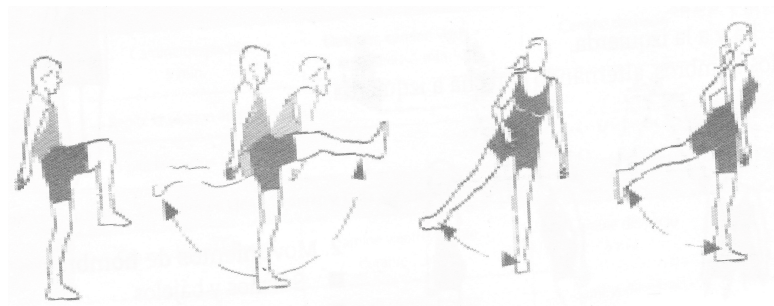
- Con las manos en cintura, flexionar el tronco hacia la derecha y volver a la posición inicial (cuerpo derecho); haga lo mismo hacia la izquierda.
- Con las manos en la cintura, flexione suave hacia al frente y regrese a la posición inicial. Flexione ligeramente hacia atrás y regrese a la posición inicial. (colocar figuras de indicación y modificar flechas de la 2 de izquierda a derecha, según la indicación).



Fase de actividad principal

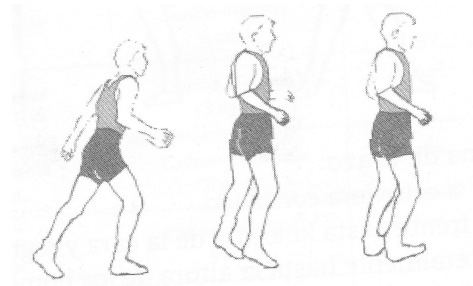
5. Movimientos de piernas:

- Eleve las rodillas al frente, alternándolas.
- Balancee sus piernas al frente y atrás, alternándolas.
- Eleve sus piernas lateralmente, alejándolas y acercándolas, no importa que se cruce con su pie de apoyo, alternando cada una.
- Eleve sus piernas hacia atrás, alternándolas.



6. Movimientos de pies:

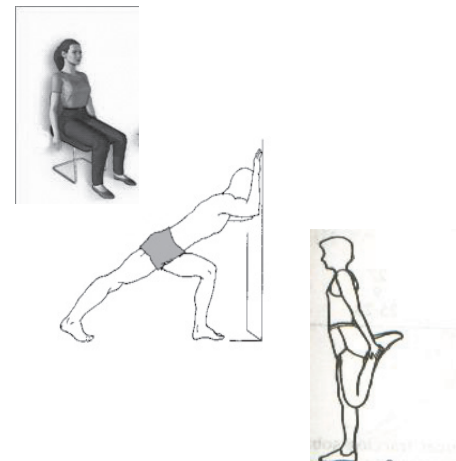
- Camine normalmente durante un minuto.
- Camine apoyándose sobre la punta de los pies.
- Camine apoyándose sobre los talones.
- Camine alternando el apoyo sobre la punta y los talones.



Fase de enfriamiento

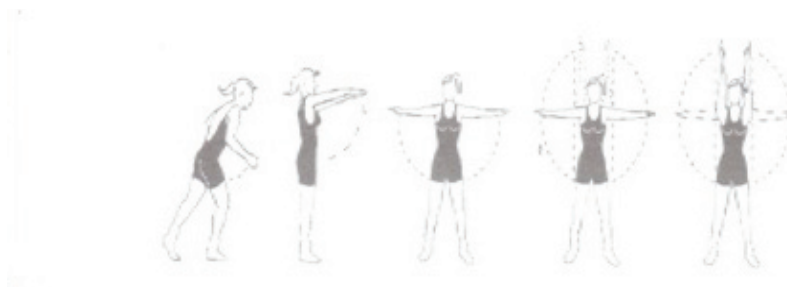
7. Estiramientos de piernas

- Sentado separe las piernas hasta la anchura de los hombros y mantenga durante 16 segundos.
- De pie frente a la pared lleve la pierna hacia atrás y mantenga durante 16 segundos, terminado el tiempo lleve la otra pierna hacia atrás, mantenga durante 16 segundos.
- De pie frente a la pared lleve el talón hacia el glúteo, sostenga durante 16 segundos, terminado el tiempo cambie de pierna y realice la misma acción.



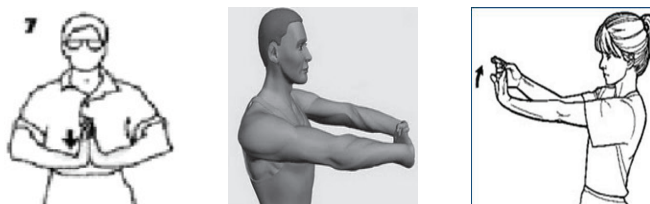
8. Estiramientos de brazos

- Lleve sus brazos hacia el atrás, sostenga durante 16 segundos, terminado el tiempo lleve los brazos al frente y mantenga durante 16 segundos.
- Flexione el codo pasando el brazo por el cuello y lleve poco a poco su brazo hacia atrás, sostenga durante 16 segundos, terminado el tiempo cambie de brazo y realice la misma acción.
- De espaldas a la pared gire el tronco y trate de tocar la pared con las manos, sostenga durante 16 segundos, terminado el tiempo al otro lado.



9. Estiramientos de muñecas

- Ponga las palmas de manos juntas y lleve las puntas de los dedos hacia el pecho y hacia abajo durante 16 segundos.
- Entrelace las manos a la altura del pecho y estire los brazos de manera que el dorso de las manos mire su cuerpo. Sostenga durante 16 segundos.
- Ponga el dorso de su mano viendo a su cuerpo y con la otra mano llévela hacia usted, sostenga durante 16 segundos, terminado el tiempo cambie de mano y realice la misma acción.



Recomendaciones para pacientes con diabetes que efectúan ejercicio

- Valuación del estado general de salud y presencia de complicaciones
- Se recomienda una prueba de esfuerzo en pacientes de 35-40 años sedentarios y si tiene 21 años con evolución
- Prevención de hipoglucemias
- Con niveles de 100-120 mg/Dl antes del ejercicio de poca intensidad y duración, no se requiere de alimentos extras
- Que el paciente realice actividades con otra persona que sepa de su padecimiento. También el paciente debe portar identificación
- Monitoriar glucemia, después de varias horas del ejercicio
- Llevar carbohidratos simples en caso de inicio de manifestación de hipoglucemia
- Si el régimen de tratamiento es de insulina
- Se recomienda una prueba de esfuerzo en pacientes de 35 a 40 años sedentarios y en pacientes mayores de 21 años que tengan 10 años de evolución.
- Prevención de hipoglucemias (por el sitio de aplicación, por ello se recomienda el abdomen si se utilizan brazos y piernas).

Contraindicaciones temporales para efectuar ejercicio físico en personas con diabetes

- Hiperglucemia mayor de 250 mg/dl, especialmente cuando se acompaña de cetonúria.
- Infección. Los estados infecciosos intercurrentes (gripe, faringitis, gastroenteritis, etc.).

Consideraciones en relación al ejercicio en personas con diabetes y complicaciones tardías

Retinopatía diabética

- Evitar: levantamiento de pesas, karate, fútbol, ya que pueden causar hemorragia de la retina e incremento de la presión arterial (fotocoagulación reciente).

Neuropatía diabética

- Con esta complicación contraindica el ejercicio de resistencia, se tienen limitada la capacidad aeróbica y frecuencia cardíaca máxima.
- Se puede recomendar ejercicio con la parte superior del cuerpo (sentado en una silla).
- Nefropatía diabética
- Las personas con diabetes, frecuentemente presentan proteinuria después del ejercicio.

Medicamentos

Después de ser diagnosticada la diabetes, tu médico tomará la decisión de iniciar la prescripción el medicamento, en caso de que no haya sido suficientes el control de peso y ejercicio durante un periodo de tiempo razonable o bien porque existan signos de descontrol importantes.

- Es muy importante que cumplas estrictamente las indicaciones de tu médico.
- Debes estar bien informado de que la dosis y horario de la toma de medicamentos tiene como propósito evitar las elevaciones de glucosa en sangre, posteriores a la ingesta de alimentos, por lo que:
- En caso de olvido en la toma de una dosis de medicamento, no es correcto tratar de compensarlo tomando doble dosis en el horario siguiente. El sobremedicarse podría producir hipoglucemia.
- Se debe cumplir con los horarios de ingesta de alimentos, puesto que la toma del medicamento en ayunas le puede provocar una baja en los niveles de glucosa en sangre, lo cual es peligroso.
- Es necesario que se te informe con la debida precaución de tus niveles de glucosa para conocer en qué medida está actuando el medicamento.
- Debe mantenerse la alimentación saludable, la actividad física y el control de peso para ayudar a que el medicamento funcione adecuadamente.
- Si después de un tiempo no mejora el nivel de glucosa o mejora muy poco, a pesar de estar tomando el medicamento en la forma adecuada, debes discutir con tu médico este problema.
- Si tu nivel de glucosa mejora significativamente y se controla la diabetes, consulta a tu médico acerca del plan para reducir y eventualmente suprimir el medicamento.
- Si el medicamento te produce alguna molestia es necesario que informes a tu médico.
- Recuerda que la función principal de los medicamentos es ayudar a corregir el descontrol de la diabetes, de tal manera que a largo plazo debe funcionar la alimentación saludable la actividad física y el control de peso aplicados correctamente.



9. ¿CUÁLES SON LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES MAL CONTROLADA?

Se entiende como control de la enfermedad el que conserves cifras de glucosa en sangre entre 80 y 110 mg/dl. Las cifras mayores de 140 mg/dl a mediano o largo plazo pueden causar daño a diferentes órganos del cuerpo; los daños más graves por la falta de control de la diabetes se producen a lo largo del tiempo y los órganos principalmente afectados son el sistema circulatorio y algunos nervios que regulan ciertas funciones del cuerpo.

1. Sistema circulatorio:

- Las complicaciones pueden afectar tu corazón (infarto) o tu cerebro (tromboembolia).
- También puede producir ceguera y falla del riñón.

2. Transtornos en los nervios:

- Falta de sensibilidad (“hormigueo” en los pies).
- Con el paso del tiempo algunas personas pueden llegar a tener diarrea crónica, escape de orina involuntaria e impotencia sexual, debido al daño de los nervios que controlan estos órganos.

3. Transtornos combinados de sistema circulatorio y nervioso:

- El “pie diabético” se caracteriza por falta de sensibilidad y problemas circulatorios que facilitan la aparición de heridas (úlceras e infecciones), en casos extremos llega a ser necesaria la amputación.



ESTAS COMPLICACIONES PUEDEN PREVENIRSE SI SE CONTROLAN LOS NIVELES DE GLUCOSA EN LA SANGRE

10. ¿QUÉ DEBO VIGILAR PARA CONOCER SI LA DIABETES ESTÁ CONTROLADA?

El automonitoreo de la glucosa es esencial para conocer si el tratamiento es efectivo

Metas básicas del tratamiento y criterios para evaluar el grado de control de la persona con diabetes

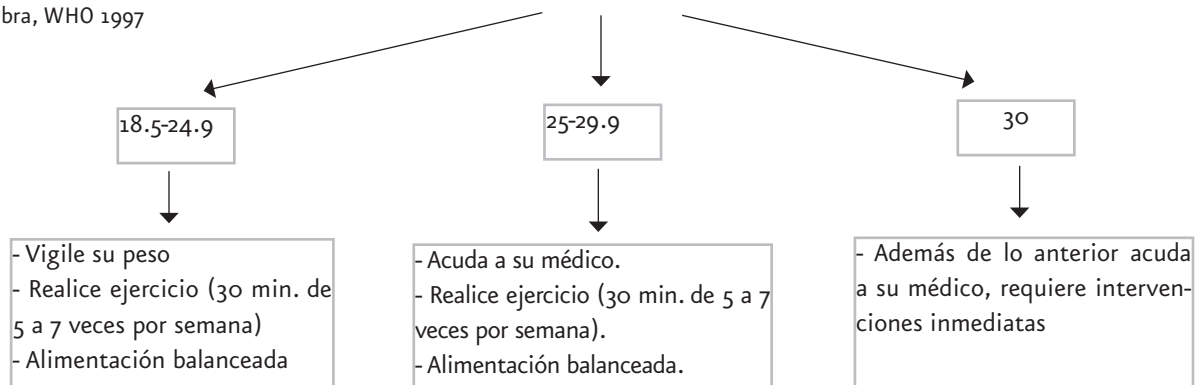
Metas del tratamiento	
Glucemia en ayuno (mg/dl)	70-130
Glucemia postprandial de 2 h. (mg/dl)	<140
HbA _{1c} (%)*	<7
Colesterol total (mg/dl)	<200
Colesterol LDL (mg/dl)	<100
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	<150
Colesterol HDL (mg/dl) hombres	>40
Colesterol HDL (mg/dl) mujeres	>50
Microalbuminuria (mg/día)	<30
Presión arterial (mm de Hg)	<130/80
IMC	<24.9
Circunferencia abdominal (cm) hombres	<90
Circunferencia abdominal (cm) mujeres	<80

*En los casos en que sea posible efectuar esta prueba.

** Es necesario un control estricto de la presión arterial para reducir el riesgo de daño renal. Si el paciente fuma una meta adicional es dejar de fumar.

Riesgo	0		5		10				
Peso	normal		sobrepeso		Grados de obesidad				
IMC*	18.5	24.9	25	29.9	30	34.9	35	39.9	>40
Estatura	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Más de:
1.44	38.4	51.6	51.8	62.0	62.2	72.4	72.6	82.7	82.9
1.46	39.4	53.0	53.3	63.7	63.9	74.4	74.6	85.1	85.3
1.48	40.5	54.5	54.8	65.5	65.7	76.4	76.7	87.4	87.6
1.50	41.6	56.0	56.3	67.3	67.5	78.5	78.8	89.8	90.0
1.52	42.7	57.5	57.8	69.1	69.3	80.6	80.9	92.2	92.4
1.54	43.9	59.1	59.3	70.9	71.1	82.8	83.0	94.6	94.9
1.56	45.0	60.6	60.8	72.8	73.0	84.9	85.2	97.1	97.3
1.58	46.2	62.2	62.4	74.6	74.9	87.1	87.4	99.6	99.9
1.60	47.4	63.7	64.0	76.5	76.8	89.3	89.6	102.1	102.4
1.62	48.6	65.3	65.6	78.5	78.7	91.6	91.9	104.7	105.0
1.64	49.8	67.0	67.2	80.4	80.7	93.9	94.1	107.3	107.6
1.66	51.0	68.6	68.9	82.4	82.7	96.2	96.4	109.9	110.2
1.68	52.2	70.3	70.6	84.4	84.7	98.5	98.8	112.6	112.9
1.70	53.5	72.0	72.3	86.4	86.7	100.9	101.2	115.3	115.6
1.72	54.7	73.7	74.0	88.5	88.8	103.2	103.5	118.0	118.3
1.74	56.0	75.4	75.7	90.5	90.8	105.7	106.0	120.8	121.1
1.76	57.3	77.1	77.4	92.6	92.9	108.1	108.4	123.6	123.9
1.78	58.6	78.9	79.2	94.7	95.1	110.6	110.9	126.4	126.7
1.80	59.9	80.7	81.0	96.9	97.2	113.1	113.4	129.3	129.6
1.84	61.3	82.5	82.8	99.0	99.4	115.6	115.9	132.2	137.5
1.84	62.6	84.3	84.6	101.2	101.6	118.2	118.5	135.1	135.4

*Fuente: World Health Organization. Report of a WHO Consultation Obesity. Preventing and Managing The Global Epidemic. Ginebra, WHO 1997



11. AUTOMONITOREO

Es la revisión de los niveles de glucosa en sangre, de la tensión arterial y del peso que llevarás a cabo en tu casa o centro de salud, lo cual es primordial para controlar la diabetes.

- Es necesario que el médico y el equipo de salud vigilen cómo realizas el automonitoreo.
- La frecuencia del automonitoreo puede ajustarse a juicio del médico dependiendo del grado de control que tengas y del tipo de tratamiento.

Los resultados de las pruebas realizadas en sangre y/o en orina, al igual que las otras mediciones deben anotarse en un libro o agenda de autocontrol (Formato 1) y llevarlo consigo cuando visites al médico.

Ventajas del automonitoreo de la glucemia

1. Informa sobre el comportamiento de la glucosa sanguínea en las diferentes horas del día, así como sus variaciones con relación a las comidas, ejercicio, enfermedades asociadas y condiciones emocionales. Esto permite identificar a tiempo las complicaciones agudas.
2. El médico podrá ajustar la dosis del medicamento al controlar el azúcar en la sangre (hipoglucemiante) o de insulina, modificar la alimentación y regular el ejercicio físico, con la finalidad de mantener las cifras de glucosa sanguínea dentro del objetivo de control planeado, lo cual previene las hipoglucemias (baja excesiva de glicemia en sangre).
3. Decidir sensatamente acerca de la aplicación de insulina rápida durante infecciones, enfermedades intercurrentes o problemas emocionales severos, identificando las circunstancias que favorecen el descontrol.
4. Permite una mejor comprensión respecto a la diabetes como su manejo. De este modo es posible corregir las ideas erróneas y mejorar el control del padecimiento.
5. Es un método confiable.



Formato de metas del tratamiento no farmacológico para la persona con diabetes

Rubro	Estado Actual			Meta a largo plazo
Alimentación	Excesivo consumo de grasas y carnes rojas y escaso o nulo consumo de frutas y verduras.	Cambio y balance de la alimentación.	Disminuir 50% el consumo de grasas y aumentar en un 50% el consumo de frutas y verduras en 3 meses.	Disminuir en un 100% el consumo de grasas y aumentar en un 100% el consumo de frutas y verduras a los 6 meses.
	Sedentario Activo	Iniciar y continuar con una actividad física.	Practicar alguna actividad al menos 15 minutos cada tercer día en el primer mes. Continuar	Practicar una actividad física de 30 a 45 min. La mayor parte de los días de la semana a los 6 meses.
	Sobrepeso y obesidad Peso adecuado	Disminuir Mantenerlo	Disminuir el 25% de sobrepeso en 3 meses. Conservarlo a los 3 meses.	Disminuir el 100% de sobrepeso en 6 meses. Mantener peso saludable
	Cada fin de semana 2 a 5 bebidas.	Eliminarlo	Ser abstemio en el primer mes.	Continuar abstemio a los 6 meses.
	Glucómetro > 140 mg/dl	Disminuir	Disminuir cifras actuales	Menor de 126 mg/dl
	>160/95	Disminuir	Disminuir cifras actuales	>130/80 mmHg

Formato de metas del tratamiento no farmacológico para el paciente diabético

Nombre del Paciente: _____

Nombre del Médico Tratante: _____

Rubro	Estado actual	Plan de acción	Meta a corto plazo	Meta a largo plazo
Alimentación				
Actividad física				
Peso				
Si fuma				
Glucemia				
Presión				

Glucosa

- El examen de la glucosa sirve para determinar si la diabetes está dentro de cifras adecuadas; es decir, si la alimentación, el ejercicio y en su caso, la medicación son efectivos.
- En el caso de los pacientes bien controlados, se recomienda efectuar el automonitoreo de la glucosa capilar en ayunas, una vez a la semana y en aquellos consistentemente bien controlados puede ser menos frecuente, según lo considere el médico.
- En los pacientes bien controlados o inestables se recomienda efectuarlo diariamente, inclusive varias veces al día hasta que se logre el control glucémico.

Colesterol

- Se deberá llevar a cabo una prueba de colesterol cada 6 meses para verificar que este nivel bajó de acuerdo a la disminución de ingesta de grasas en su alimentación.
- El examen del colesterol servirá para determinar si el plan de alimentación permite cumplir las metas del tratamiento.

Revisión de la vista

- El examen de la vista se recomienda al momento de establecer el diagnóstico y posteriormente de manera anual se efectuará el examen de la agudeza visual y de la retina si el resultado es negativo, y tan frecuente como lo considere su médico si el resultado es positivo.

Riñón

- El examen para control del daño del riñón es por medio de medir la excreción de microalbuminuria y proteinuria en la orina.
- Examen general de orina y microalbuminuria, una vez al año si el resultado es negativo y tan frecuente como lo considere su médico si el resultado es positivo.

Presión Arterial

- La presión alta es un factor de riesgo más importante en los diabéticos que en los no diabéticos.
- Debe ser necesario un control más riguroso en jóvenes con nefropatía precoz.
- Se recomienda tomar la presión arterial periódicamente (en casa) con el fin de observar si el paciente mantiene cifras de presión alta o está disminuyendo.

Control de Peso

- Se recomienda controlar periódicamente el peso corporal para saber si se logra llegar al objetivo propuesto del índice de masa corporal establecido, éste se calcula de la siguiente forma:

El número de kilogramos entre la estatura al cuadrado, si una persona de sexo masculino pesa 80 kg y mide 1.60 m será su índice de masa corporal de 31.2; ésta persona tiene sobrepeso y por lo tanto, tendrá que reducirlo y cuando quiera saber su índice de acuerdo a lo que vaya bajando podrá calcularlo en su casa, de ésta manera:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Estatura}^2}$$

$$\frac{80}{2.56} = 31.2$$

El conocimiento del índice de masa corporal, entre otros, permite saber si existen problemas en la nutrición del paciente:

Clasificación IMC y Riesgo asociado para la salud		
Bajo peso	<18.5	Y bajo riesgo de otros problemas clínicos se incrementa
Peso normal	18.5-24.9	Normal
Sobrepeso	25.0-29.9	Incrementado
Obesidad Clase I	30.0-34.9	Moderadamente incrementado
Obesidad Clase II	35.0-39.9	Gravemente incrementado
Obesidad Clase III	>40.0	Muy gravemente incrementado

El sobrepeso y obesidad dificultan el control de la diabetes. Su tratamiento exige la intervención de un equipo multidisciplinario (médico, endocrinólogo, dietólogo, psiquiatra, educador en salud, etc.).

12. PIE DIABÉTICO

¡Seis pasos para los pies sanos!

¿Por qué es importante cuidar los pies?

Las personas con diabetes algunas veces pierden la sensibilidad en los pies y no se dan cuenta si existe algún problema. Los niveles altos de glucosa significan que las infecciones pueden aparecer fácilmente. Cuidarse los pies puede prevenir amputaciones.

Aquí se presentan 6 pasos para tener pies sanos:

1. Revisa diariamente que sus pies no presenten cortadas, contusiones, arañazos, heridas, decoloración, enrojecimiento, callos o infecciones.
2. Lava y seca los pies diariamente. Pon crema sobre la piel seca para evitar que se parta. Utiliza talco entre los dedos del pie y mantén seca la zona entre los dedos. Córtate las uñas con mucho cuidado.
3. Pide a alguna persona que tome la medida de tus zapatos. Utiliza zapatos cerrados que sean de tu medida. No compres zapatos apretados pensando que se amoldarán con el uso.
4. Utiliza calcetines limpios de algodón y lana. Evita nylon con tiras elásticas. No uses ligas en las rodillas, tobillos o piernas. Usa calcetines que no tengan bandas ajustadas.
5. Si tienes callos, que te los quite un profesional. ¡No se corte los callos usted mismo! No use apósitos para los callos. Esto podría ser peligroso.
6. Si tienes problemas en los pies, llame al médico enseguida.

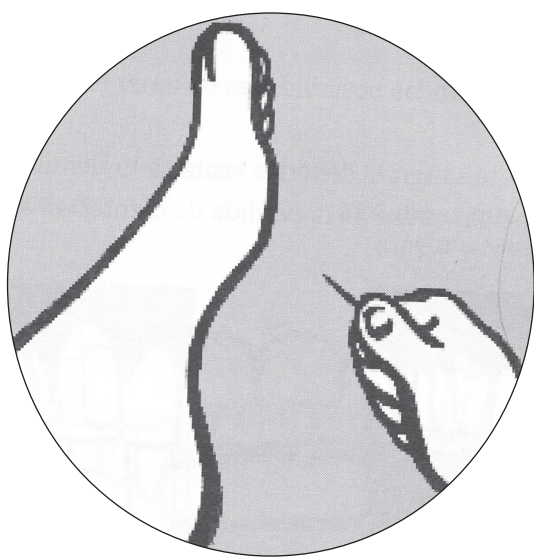
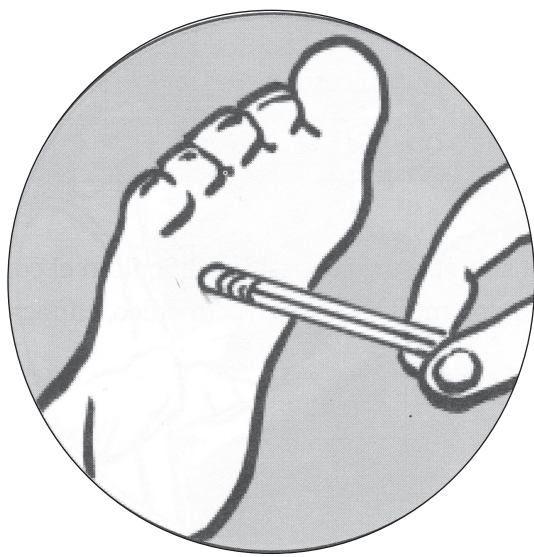
Hoja de examen del pie

El propósito de este examen es comprobar la pérdida de sensibilidad, buscar heridas, callos y cambios de coloración. Este examen funciona mejor si se hace con un compañero.

Quítate los zapatos y calcetines. Has que tu pareja use un trozo de hilo de pescar o la goma de un lápiz para tocar las partes de los pies que se muestran en el dibujo.

Tu compañero preguntará si sientes cuando toca esos puntos de los pies y revisa si existen heridas, callos o decoloración.

Pregunta a la promotora de salud, la enfermera o a un profesional de la salud lo que vio en tus pies. Si notas algún cambio que el profesional no ha visto, ¡díselo inmediatamente!



**EXPLORACIÓN DE LOS PIES CON FILAMENTO DE NYLON O
GOMA DE LAPIZ**



13. SALUD BUCAL

¿Por qué es importante cuidarse la boca?

En las personas con diabetes, incrementan las posibilidades de tener enfermedades en la encía.

Si al cepillarse los dientes, las encías te sangran, deberías visitar a tu dentista ya que puedes tener una enfermedad en la encía; que es la principal causa de pérdida de dientes en adultos.



Periodontitis en el paciente diabético

¡Recuerda!, puedes hacer mucho para combatir la enfermedad de la encía:

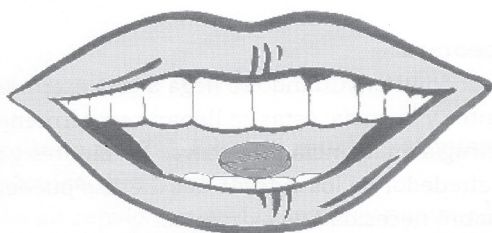
- Aprende cómo se inicia el problema en las encías.
- Cepilla tus dientes por lo menos dos veces al día.
- Usa hilo dental todos los días.
- Observa los siguientes signos tempranos de la enfermedad de la encía.
- Visita a tu dentista por lo menos dos veces al año.

¿Qué es la placa bacteriana?

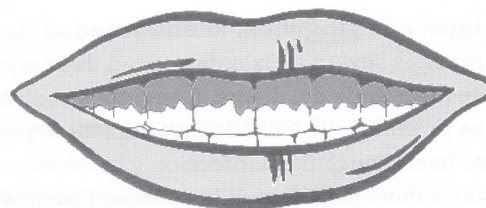
La placa bacteriana es una película transparente, formada por diferentes microorganismos que constantemente se van adhiriendo sobre los dientes, la encía y la lengua; esta película está compuesta por restos de alimentos, saliva y gérmenes que produce ácidos que destruyen el esmalte de los dientes. Las bacterias eliminan sustancias irritantes llamadas toxinas que actúan sobre la encía, inflamándola.

La placa bacteriana es uno de los principales agentes causales en las enfermedades de la boca, así como del desagradable mal aliento, por lo que su acumulación tiene que ser controlada ya sea a través de medidas de higiene personal o con ayuda profesional.

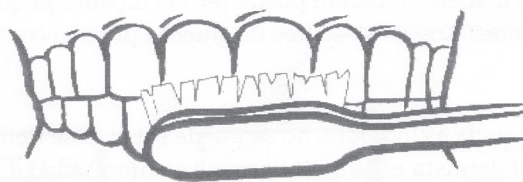
A la placa bacteriana que se acumula sobre la superficie de los dientes también se le conoce como placa dentobacteriana, es invisible pero se puede detectar utilizando pastillas reveladoras, colorante vegetal, betabel, moras o azul añil. Esta tinción se puede eliminar mediante el barrido de la placa dentobacteriana con un cepillo e hilo dental.



Utilizar pastilla reveladora



Las zonas que tienen mayor color indican una mayor acumulación de placa bacteriana.



La tinción solamente la podemos eliminar con cepillo e hilo dental

En este momento, existen más bacterias en su boca que población mundial. Si esos gérmenes se depositan en la encía, ésta enfermará. Aquí algunos comentarios:

- Más de la mitad de los adultos tienen por lo menos el signo más temprano (gingivitis) de la enfermedad de la encía. Alrededor de 90% de los adultos padecen enfermedad de la encía durante su vida.
- Si se padece diabetes, se tiene mayor riesgo de desarrollar más enfermedad de la encía e infecciones.
- La enfermedad de la encía puede iniciar en cualquier edad, los niños y los adolescentes que padecen diabetes tienen mayor riesgo que aquellos que no la padecen.

Importancia del cepillado

La higiene bucal es la clave para la prevención y mantenimiento de la salud de dientes, encías y lengua. Por lo que la eliminación de placa bacteriana en los dientes, encía y lengua resulta ser el principal objetivo de las diversas técnicas existentes, (como el cepillado, uso de hilo dental y detección de placa, entre otros) para este propósito. Cuando se tiene enfermedad de la encía, los gérmenes trabajan inflamándola y destruyen el hueso alrededor del diente, la encía se pone roja, inflamada y sangrante.

Cuando la placa no se retira con el cepillado, ésta endurece y se forma tártaro. El tártaro se forma encima de la línea de la encía y más placa se adhiere encima del tártaro. Solo tu dentista puede remover el tártaro de sus dientes.

Si la placa y el tártaro no son removidos, el cepillado más leve puede provocar que su encía sangre. Esto se llama "gingivitis" y es el primer estadio de la enfermedad de la encía. Puedes combatir la gingivitis con:

- El hábito de cepillado y uso de hilo dental diariamente.
- Acudiendo con su dentista por lo menos dos veces al año para que limpie sus dientes.



Si se ignora la gingivitis, la enfermedad de la encía empeorará

La forma más severa de la enfermedad de la encía se llama “periodontitis”. Cuando se llega a esta etapa la encía se desprende del diente, formándose bolsas entre los dientes y la encía, éstas se llenan con gérmenes y pus y se profundizan. Cuando esto sucede se puede necesitar cirugía en la encía para salvar los dientes y si nada se hace, continua la infección y la destrucción del hueso alrededor de los dientes. Los dientes pueden empezar a moverse y se pueden perder. Los dientes se caen o habrá necesidad de extraerlos.

Signos de cuidado

Como si esto no fuera suficiente, la diabetes puede producir cosas peores. La placa es la principal causa de la enfermedad de la encía, pero la diabetes también puede ser culpable ya que puede trastornar el poder la boca para combatir gérmenes. Los niveles altos de glucosa pueden contribuir a empeorar la enfermedad de la encía.

A menudo la enfermedad de la encía es indolora, no se puede saber si se tiene, aun cuando ya existan problemas serios. La visita regular al dentista es la mejor arma. La enfermedad de la encía no presenta síntomas, sin embargo, existen signos que hay que cuidar:

- El sangrado de la encía cuando se cepilla o se pasa el hilo dental. Este sangrado no es normal, aun si la encía no duele acuda a que le revisen.
- Encía roja, inflamada o sensible.
- Encía que se ha desprendido de los dientes. Parte de la raíz de los dientes puede estar expuesta o sus dientes pueden aparentar estar más largos.
- La presencia de pus entre dientes y la encía (cuando se hace presión sobre la encía).
- Mal aliento.
- Dientes permanentes que se pierden o se separan entre ellos.
- Cambios en la manera en que sus dientes están alineados.
- Cambios en la inserción de las dentaduras parciales o prótesis.

Si tienes alguno de los signos anteriores, es tiempo de planear una visita a tu dentista.

Pasos para combatir la enfermedad de la encía:

Los tres principales pasos para combatir la enfermedad de la encía son el cepillado de los dientes, uso de hilo dental y la visita regular a tu dentista. Cepilla por lo menos tres veces al día, usa el hilo dental por lo menos una vez al día. Pregunta a su dentista la manera correcta de cepillarse y usar el hilo dental.

Aquí hay algunos consejos:

Cepillado dental. Existen muchas técnicas de cepillado, es mejor preguntar a tu dentista la técnica que debe usar.

- Usa un cepillo con cerdas suaves y puntas redondeadas, las cerdas suaves lastiman menos tu encía.
- Angula el cepillo y colócalo contra la línea de la encía, donde la encía y los dientes se juntan.
- Cepilla las superficies externas de los dientes, has lo mismo por la parte de atrás y las caras masticatorias.
- Cepilla la superficie rugosa de la lengua para remover los gérmenes y refrescar tu aliento.
- Recuerda cepillar tu encía también.
- Cambia su cepillo cuando las cerdas estén gastadas o dobladas, más o menos cada 3 o 4 meses.



Si el cepillo tienes puntas gastadas o dobladas, ¡es hora de cambiarlo!

Uso de hilo dental

El hilo dental es indispensable para el cuidado de la boca, remueve la placa y restos de alimento de entre los dientes y por debajo de la línea de la encía, llega a lugares donde el cepillo no alcanza o el grosor de las cerdas, debido a que el espacio entre diente y diente es muy pequeño.

Si no se usa el hilo dental se está haciendo únicamente la mitad del trabajo para mantener limpios los dientes y encía.

Técnica para usar el hilo dental (una vez al día)

1. Toma aproximadamente 30 cms. de hilo dental y enreda en los dedos medios, dejando una distancia corta entre ellos.
2. Una vez realizado lo anterior utiliza los dedos pulgar e índice de ambas manos para guiar el hilo.
3. Mantén estirado el hilo y con movimientos de atrás hacia adelante introdúcelo entre los dientes ten cuidado de no lastimar la encía.

Sostén el hilo rígido contra uno de los dientes y deslízalo de arriba hacia abajo manteniéndolo en contacto con el diente y repite los movimientos contra el otro diente. Repite este paso entre cada uno de tus dientes.

Conforme se vayan limpiando, cambiar el tramo del hilo dental.

Las primeras veces que se utilice el hilo dental, la encía puede doler o sangrar un poco, pero una vez que se domine la técnica del uso del hilo esta molestia desaparecerá poco a poco.

Si tienes artritis en las manos y dificultad para mover los dedos o si tienes prótesis en la boca, se puede auxiliar con un porta hilo. Pregunta a tu dentista de las herramientas para facilitarte el uso del hilo dental.



Visitas al dentista

Visita a tu dentista por lo menos dos veces al año y cuando tengas tu cita, recuerda:

- Decirle a tu dentista que tienes diabetes. También si has padecido algún problema infeccioso o problema para mantener sus niveles de glucosa bajo control.
- Comer antes de asistir con tu dentista; la mejor hora para el trabajo dental es cuando tu nivel de azúcar en sangre está en rango normal y la acción del medicamento para la diabetes es baja. Si te administras insulina, la visita debería ser por la mañana, después de un desayuno normal es mejor.
- Tomar tus medicamentos usuales antes de la visita con tu dentista, a menos que tu dentista o médico te indique cambiar la dosis debido a una cirugía dental. El dentista deberá consultar con tu doctor para decidir acerca de los ajustes de los medicamentos para la diabetes o decidir si un antibiótico es necesario para prevenir una infección antes de la cirugía.
- Tomar o ingerir tu dieta normal después del trabajo dental. Si no puedes masticar bien, planea como puedes obtener las calorías que necesitas. Puedes necesitar usar un plan alimenticio suave o ingerir alimentos líquidos.
- Espera a una cirugía dental hasta que tu nivel de glucosa este en rangos normales, en caso de que tu diabetes no esté bien controlada. Si tus necesidades dentales son urgentes (dolor o inflamación) llama a tu dentista y médico para que te atienda en un hospital o un lugar especial donde puedas estar en control durante y después de la cirugía.

Más acerca de la boca

El problema más común que afecta la encía y los dientes es la enfermedad de la encía pero la diabetes también le hace más susceptible a otros problemas en la boca.

Infecciones orales. Una infección bucal es una acumulación de gérmenes que causan problemas en un área de la boca. Aquí hay algunos signos de alerta:

- Inflamación o pus alrededor de los dientes, encía o en cualquier lugar de la boca. La inflamación puede ser amplia o tan pequeña como la cabeza de un alfiler.
- El dolor en la boca o en el área de los senos que no se quita.
- Manchas blancas o rojas en la encía, lengua, mejillas o el techo de la boca.
- Manchas oscuras o cavidades en los dientes.

Las infecciones pueden dificultar el control del azúcar en la sangre, sin embargo elaborando y discutiendo un plan de acción con tu dentista y médico estarás preparado para manejar los ajustes necesarios.

Las infecciones por hongos

Tener diabetes significa que estás más predispuesto a las infecciones tales como candida. Si es propenso a que se eleven sus niveles de glucosa o toma antibióticos a menudo, es más susceptible a tener los problemas antes mencionados. La candida forma manchas blancas (o algunas veces rojas) en áreas de la boca y esto puede provocar dolor o transformarse en úlceras.

La candida se aloja en áreas húmedas que pueden estar irritadas o dolorosas, por ejemplo debajo de dentaduras mal ajustadas.

Las dentaduras de fumadores y desgastadas colocadas durante todo el día y la noche pueden incrementar el riesgo de candida. Si piensa que tiene una infección por hongos acuda a su dentista.

Control

Si la diabetes está mal controlada, la recuperación es más lenta y se incrementa el riesgo de infección después de una cirugía dental.

Para que se tenga una mejor oportunidad de sanar es conveniente mantener los niveles de glucosa en sangre bajo control, antes, durante y después de la cirugía.

Boca seca

Algunas personas con diabetes se quejan de tener la boca seca, esto puede ser causado por los medicamentos que ingiere. Si el nivel de glucosa en sangre está elevado se puede tener la boca seca y una boca seca puede incrementar riesgo de caries debido a que hay menos saliva para retirar los gérmenes, incrementando los ácidos que ellos crean. Así mismo la boca seca algunas veces puede conducir a otros problemas tales como infecciones de las glándulas salivales.

Si tiene la boca seca trate de ingerir más líquidos, también puede intentar utilizar goma de mascar libre de azúcar o dulce libre de azúcar para ayudar a mantener la cantidad de saliva.

Algunas personas utilizan sustitutos de saliva disponibles en farmacias.

Para mantener los dientes y boca saludables se requiere de un trabajo y esfuerzo en equipo. La persona más importante de ese equipo es usted, realizando día a día el cuidado de la boca. No olvide las visitas periódicas a los otros miembros del equipo, que son su médico y su dentista.



Recomendaciones finales

- Identifica cuando aparece la diabetes
- Mantén una alimentación saludable
- Conserva la actividad corporal
- Toma tus medicamentos puntualmente
- Lleva a cabo tu automonitoreo
- Mantente alerta sobre el pie diabético y tu higiene bucal
- Recuerda que tu estado emocional puede tener efectos en tu salud



GLOSARIO

A

AMPUTACIÓN. Pérdida quirúrgica de un miembro generalmente inferior, como consecuencia de insuficiencia vascular periférica secundaria a la diabetes melitus.

ANTIBIÓTICO. Medicamento generalmente empleado para la destrucción de microorganismos (bacterias-gérmenes) causantes de enfermedad.

APÓSITO. Material empleado durante el acto de curación para la protección de heridas.

ARTRITIS. Enfermedad caracterizada por la inflamación de las articulaciones del organismo.

C

CÁRIES DENTAL. Es una enfermedad infecciosa en la que intervienen diferentes factores y que da como resultado en primer lugar la destrucción del esmalte dentario y posteriormente, si no se detiene, la de todo el diente.

CÉLULA. Unidad funcional del ser vivo.

COLESTEROL. Sustancia grasa presente en la sangre, células y tejidos con capacidad de causar lesión a nivel de los vasos sanguíneos.

E

ENFERMEDAD CRÓNICA. Enfermedad de larga duración con remisiones y recaídas que se presentan por la exposición a factores de riesgo y estilos de vida no saludable, más frecuentes conforme la edad avanza, ejemplo: diabetes, hipertensión. **ENFERMEDAD INTERCURRENTE.** Enfermedad agregada a un padecimiento principal.

G

GÉRMEN. Microorganismo generalmente capaz de causar enfermedad.

GLÁNDULA. Órgano que tiene la función de elaborar ciertas sustancias y verterlas.

H

HERENCIA. Rangos o características que se transmiten de una generación a otra.

HIPERGLUCÉMICO. Persona que presenta valores sobrenor-

males de glucosa en sangre, generalmente en ayunas > 110 mg/dl; o dos horas después de haber consumido alimentos > 140 mg/dl. Puede o no manifestar sintomatología.

HIPOGLUCÉMICO. Persona que presenta valores subnormales de glucosa en sangre, generalmente < 60-50 mg/dl y que se manifiesta por sudoración fría, temblor, hambre, palpitaciones, ansiedad, visión borrosa, debilidad y mareos.

I

IMPOTENCIA SEXUAL. Trastorno físico o emocional consistente en la incapacidad para mantener la función eréctil.

INCONTINENCIA URINARIA. Alteración en la expulsión de la orina la cual se emite en forma involuntaria.

M

MICROALGUMINURIA. Pérdida incipiente de proteínas por excreción urinaria de albumina, de 30 a 300 mg durante 24 horas, indica daño renal.

N

NEFROPATÍA PRECOZ. Daño temprano de la función renal como consecuencia de enfermedades crónico degenerativas (diabetes e hipertensión arterial).

P

PROTEINURIA. Excreción urinaria mayor a 300 mg de albumina por día.

S

SÍNTOMA. Percepción subjetiva de una molestia causada por una enfermedad.

T

TRIGLICÉRIDO. Grasa compuesta por tres moléculas de glicerol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Cancer Society: Guidelines for Nutrition and Cancer Prevention. American Cancer Society, Inc., Atlanta, GA. 1996. 5-7.
2. American Diabetes Association. Management of dyslipidemia in adults with diabetes. *Diabetes Care* 21 (Suppl.): S36-39, 1998.
3. American Diabetes Association: Medical management of type 2 diabetes. Fourth Edition. 1998.
4. Arroyo P; Fernandez V; Loria A; Kuri-Morales P; Orozco-Rivadeneira S; Olaiz G; Tapia-Conyer R; Hipertensión en uran México: The 1992-93 national survey of chronic diseases. *J. Human Hypertension* (1999); 13: 671-675.
5. Ávila CA., Shamah LT y Chavez VA. Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el medio rural. México. ENAL. 1996. INNSZ, México.
6. Boletines de Mortalidad 1980-1996. Secretaría de Salud. México.
7. Casanueva E. y Bourgues-Rodríguez H. Los Nutrientes. En: Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB & Arroyo P. *Nutriología Médica*. Editorial Médica Panamericana, 362-363.
8. Control de la Presión Arterial para Personas de 60 años en adelante. Guía Clíni para el Médico. Subsecretaría de Control y Prevención de Enfermedades, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, Programa de Salud del Adulto y el Anciano, SSA, México 1998.
9. Crolla JP Lafontaine JD. Status Report on the Monarch Butterfly in Canada. Canadian Wildlife Service. Water and Habitat Conservation Branch. Habitat Conservation Division. 1996.
10. Chávez M. M, Madrigal H, Chávez A y Ríos E. Guías de alimentación. México. INNSZ. OPS/OMS. México. 1995.
11. Dieta DASH. Joint national Committee on the Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute, 1997.
12. Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. ENURBAL 1995. INNSZ, México.
13. Exercise and Your Heart. National Institutes of Health: National Heart, Lung and Blood Institute.
14. Felig P & Bergman M. Endocrinology Pancreas: Diabetes Mellitus. En: Felin O, Baxter HD & Frohman LA Endocrinology and metabolism International Edition, Tirad Edition. 1108-52.1995.
15. Flier JS. Obesity. En: Joslin's. *Diabetes mellitus*. 1994. 351-359.
16. Franz MJ: Lifestyle modifications for diabetes management In: Hirsch IB, Riddle MC Editors. *Endocrinology and Metabolism. Clinics of North America* 26 (3): 499-510, 1997.
17. Guía Técnica para Capacitar al paciente con Diabetes. Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, Programa de Salud del Adulto y el Anciano, SSA, México, 1998.
18. Hubbs C & Orgel LE. *Compton's Intercative Encyclopedia*. Compton's New Media 1994, 1995.
19. Lebovitz EH, Defronzo AR: Tratamiento de la Diabetes Mellitus y sus Complicaciones. Asociación Americana de Diabetes; 1991.
20. Lovett J. *Compton's Intercative Encyclopedia*. Compton's New Media 1994, 1995.
21. National High Blood Pressure Education Program. National Heart, Lung and Blood Institute.
22. National High Blood Pressure Education Program. Working Group Report on Primary Prevention of Hypertension, US Department of Health A Human Services. No Frel Institute of Health; NIH Publication, 93-2669, 1993.
23. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-1994 Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes en la Atención Primaria a la Salud. Propuesta de modificación 1999.
24. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-2007 para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.
25. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-030-SSA2-1999 para la Prevención, Tratamiento y Control hipertensión Arterial.
26. Pastelín G, Gutiérrez-Ávila H. Memorias del Seminario Internacional sobre prevención y control de la Hipertensión Arterial. SSA/OPS, México, 1997.
27. Patología y Manejo de la Diabetes. En: American Diabetes Association. *Manejo Médico de la Diabetes no Insulino Dependiente (Tipo II)*. Tercera Edición, 1994.
28. Pérez-Pasten E. Manual para educador diabetes mellitus. Editorial Soluciones Gráficas. 149-161, 1997.
29. Pérez-Pasten E. Manual para el paciente con diabetes mellitus. Editorial Soluciones Gráficas. 149-161, 1997.
30. Ratner Re. Long-term health care outcomes in diabetes. Economic and political implications. In: Hirsch IB, Riddle MC, Editors *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 26 (3): 487-498, 1997.
31. Riddle MC. Tactics for type II Diabetes, In: Hirsch IB, Riddle MC, Editors *Endocrinology and Metabolism Clinics of North*



-
- America 26 (3): 659-677, 1997.
32. Shamoon H. Hypoglycemia. En: Felin O, Baxter HD & Frohman LA Endocrinology and metabolism International Edition, Third Edition. 1108-52.1995.
 33. Smith HA. Compton's Intercative Encyclopedia. Compton's New Media 1994, 1995.
 34. Tapia- Conyer R. et. Al. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. INNSZ- Secretaría de Salud, México, 1993.
 35. Tapia- Conyer R. et. Al. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", SSA, México, 1993.
 36. Tobach E. Compton's Intercative Encyclopedia. Compton's New Media 1994, 1995.





DIABETES

GUÍA PARA PACIENTES

Se terminó de imprimir y encuadernar en 2011
en Pressprinting S.A. de C.V
La edición consta de 1,000 ejemplares.

