



¿quieres
que te lo
cuenta
otra vez?

¿quieres que te lo
cuenta otra vez?
adivina qué es
ésta es una enfermedad
con el azúcar al revés...
la diabetes



guía
técnica
para capacitar
al paciente con diabetes

¿quieres
que te lo
cuente
otra vez?

adivina qué es ésta es una enfermedad con el azúcar al revés... la diabetes



guía
técnica
para capacitar
al paciente con diabetes

DIRECTORIO

Dr. Julio Frank Mora
Secretario de Salud

Dr. Emilio
Subsecretario de Promoción y Protección de la Salud

Dr. María Concepción
Subsecretaria de Colaboración Internacional

Dr. María Eugenia de
Subsecretaria de Administración y Finanzas

Dr. Julio
Comando Nacional del Consejo Nacional Contra las Adicciones

Dr. Miguel
Comisión General de los Inspectores Federales de Salud

Dr. Gerardo
Comisión General de Promoción Educativa

Lic. Gabriela
Director General de Promoción Social

Dr. Oscar
Director General del Centro de Estudios e Investigación en Diabetes y Nutrición

Dr. Oscar
Primera edición 2000

Dr. Oscar
Lic. Gabriela
00000 México, D.F.

Impreso y distribuido en México
Printed and made in Mexico

ISBN: 970-751-018-2

Guía técnica para capacitar al paciente con diabetes

Primera edición, 2001

D.R. © Secretaría de Salud
Lieja 7, Col. Juárez
06696 México, D.F.

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ISBN: 970-721-016-8

DIRECTORIO

Dr. Julio Frenk Mora

Secretario de Salud

Dr. Enrique Ruelas Barajas

Subsecretario de Innovación y Calidad

Dr. Roberto Tapia Conyer

Subsecretario de Prevención y Protección de la Salud

Dr. Roberto Castañón Romo

Subsecretario de Relaciones Institucionales

Lic. María Eugenia de León-May

Subsecretaria de Administración y Finanzas

Lic. Guido Belsasso

Comisionado Nacional del Consejo Nacional Contra las Adicciones

Dr. Misael Uribe Esquivel

Coordinador General de los Institutos Nacionales de Salud

Dr. Eduardo González Pier

Coordinador General de Planeación Estratégica

Lic. Gustavo Lomelín Cornejo

Director General de Comunicación Social

Dr. Oscar Velázquez Monroy

Director General del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Índice

	Pag.
Introducción	7
Objetivos Generales	9
Principios didácticos para la educación del paciente	11
1. ¿Cómo se vive la Diabetes?	15
2. ¿Qué causas favorecen el desarrollo de la Diabetes?	17
- ¿De dónde proviene la energía que nuestro organismo utiliza?	
- ¿Cuándo se presenta la diabetes?	
3. ¿Qué es la Diabetes?	18
4. ¿Cómo se manifiesta la Diabetes?	19
5. ¿Cómo se puede controlar la Diabetes?	20
ABC del tratamiento	
Alimentación Saludable	
Actividad Corporal	
Medicamentos	
6. ¿Cuáles son las complicaciones de la Diabetes mal controlada?	30
7. ¿Qué debo vigilar para saber si la Diabetes está controlada? ...	31
Metas del tratamiento	
8. Automonitoreo	33
9. Pie Diabético	38
10. Salud Bucal	40
Glosario	46
Referencias Bibliográficas	47

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. Sin embargo, existe otro grupo de personas que ya la tienen y al descubrirse «diabéticos o diabéticas», los pacientes seguramente tendrán muchas dudas e inquietudes con respecto a su enfermedad y cómo controlarla.

Para ello existe esta guía, en donde te ofrecemos a tí Coordinador de Grupo, los conocimientos básicos para capacitar al paciente con diabetes: iniciaremos con algunos consejos sobre cómo transmitir los contenidos que aquí se presentan, después la forma en cómo podemos apoyar a los pacientes a vivir con la Diabetes y así nos iremos adentrando hacia qué es, qué causas la favorecen, cómo se manifiesta, etc. analizaremos también cuales son las formas y estilos de vida saludable que hay que llevar para poder controlar la Diabetes y por último, las complicaciones que podrían presentarse en caso de no controlarla debidamente.

Como puedes ver, tu labor como Coordinador es muy importante debido a que guías a estas personas en el proceso de concientización de su enfermedad; mostrándoles las alternativas que tienen y cómo darle solución a sus problemas; resolviendo sus dudas y apoyando a que conozcan en qué consiste el correcto autocuidado de su salud.

El cambio en el estilo de vida del paciente le brindará beneficios que se observarán en el mejoramiento de su salud y vida cotidiana. El método de aprendizaje significativo, sugerido en esta guía, será un facilitador en el proceso de asimilación del conocimiento impartido, una vez que éste se asocie a la experiencia individual, es decir, a cada caso específico. Ese es nuestro reto, transmitir estos conocimientos de forma que todos encuentren y se identifiquen con los beneficios que implica un control adecuado de la Diabetes.

Así que, adelante, te invitamos a que te prepares bien y te des a la valiosa tarea de capacitar a los pacientes diabéticos para mejorar la calidad de vida, a través del autoreconocimiento y responsabilidad de su enfermedad y estilo de vida.

Objetivos Generales

- Homogeneizar los procedimientos y contenidos didácticos empleados en la educación del paciente con Diabetes.
- 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.

Principios didácticos para la educación del paciente

En este apartado trataremos acerca de tu formación como Coordinador de capacitación del paciente con diabetes.

Seguramente tú conoces muy bien cuáles son todas las formas mediante las cuales los pacientes pueden controlar por sí mismos la diabetes y esta guía técnica te facilitará y ayudará a homogeneizar esta labor con el resto de tus compañeros.

Queremos invitarte a que, antes de iniciar tu trabajo, te detengas unos minutos a reflexionar sobre algunos principios didácticos que te serán de gran ayuda para lograr que realmente tus pacientes comprendan la importancia y utilidad de adquirir habilidades y destrezas para el autocuidado; es decir, controlarla a través de una alimentación saludable, actividad corporal y medicamentos.

Esta comprensión, convencimiento y compromiso que pretendemos fomentar en el paciente, sólo se dará si tú, Coordinador, logras que los contenidos de esta guía técnica sean asimilados a través de un aprendizaje significativo.

¿Qué es el aprendizaje significativo?

Para que un paciente logre un verdadero aprendizaje, éste 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 de manera asintomática, puede resultar difícil que el paciente vincule la necesidad de un buen control glucémico con respecto a su vida diaria.

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



1.- Enseñanza centrada en el paciente.

Uno de los principios básicos de la educación es que ésta debe estar orientada a satisfacer las necesidades del paciente, de acuerdo a sus condiciones personales, más que del expositor. Esta es una situación difícil de resolver en la práctica, pues el ponente de manera espontánea está concentrado en sus propios puntos de vista. Es pertinente por lo tanto buscar estrategias para que en las sesiones la atención se enfoque en los intereses, dificultades y expectativas de los pacientes. La educación de los pacientes debe estar orientada a resolver sus dudas. El proceso educativo debe ser participativo, de modo que mediante el intercambio de experiencias el paciente exprese sus dudas e inquietudes.

“Debemos aprender a escuchar a los pacientes”

2.- Aprendizaje Activo: “Aprender Haciendo”.

Los pacientes no deben ser sometidos a largas sesiones o “clases” sobre aspectos complejos de la enfermedad. Por el contrario, las sesiones deben enfocarse a la comprensión de conceptos básicos y, en ellas se debe propiciar una amplia participación de los pacientes. La explicación sobre alimentación y actividad física debe ser práctica. Por ejemplo, conviene pedir a los pacientes que citen ejemplos de grasas animales y de cómo pueden reducir su consumo.

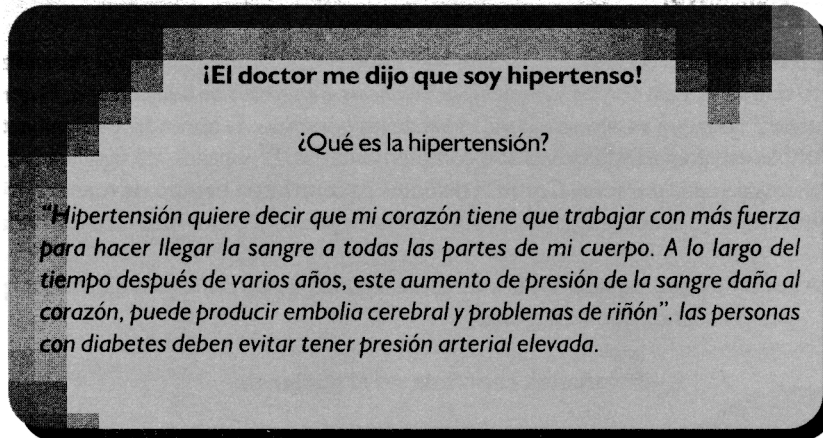
3.- Estimular el razonamiento más que la memoria.

Es importante estimular la creatividad. Al final del proceso educativo cada uno de los pacientes tiene que ser capaz de expresar con sus propias palabras los conceptos más importantes de su historia clínica. Una excelente forma de comprobar que existe el aprendizaje es cuando el paciente, después de explicar los conceptos con sus propias palabras, los puede aplicar a situaciones concretas de su vida. La meta debe ser que el paciente después de haber sido educado en el club y haya adquirido ciertas habilidades, pueda colaborar en la educación de otros pacientes.

Es más importante que el paciente aprenda a aplicar los conceptos que repetirlos.

Las técnicas para su autocuidado (monitoreo del azúcar en sangre, presión arterial, conocimiento de los grupos de alimentos, etc.) deben ser enseñadas de manera práctica y simple*. No se trata de que los pacientes dominen la teoría, sino que mediante su participación activa logren una mejor comprensión y adquieran las habilidades prácticas para que de una manera cotidiana conozcan si la enfermedad está bajo control, qué deben hacer en su vida y cómo seguir las recomendaciones del médico.

Los mensajes deben ser claros y simples, evitando crear confusión con mensajes ambiguos



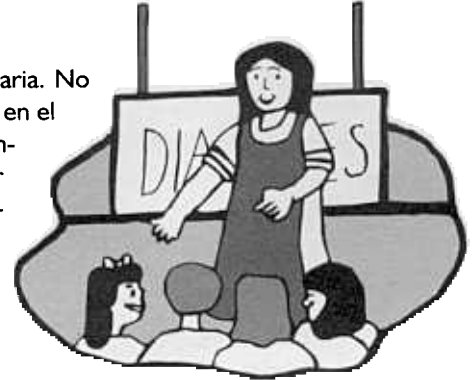
4.- Trabajo en pequeños grupos.

Generalmente la capacitación a los pacientes (pláticas) se hace en grandes grupos, situación que dificulta seriamente la participación de la mayoría de los pacientes y los mantiene en el anonimato. Es conveniente fraccionar a los grandes grupos y organizarlos, en caso necesario en el mismo salón en pequeños grupos (6-8 pacientes); de esta manera se facilita el intercambio de experiencias y conocimientos entre ellos; los pacientes pueden discutir de manera personal sus éxitos o fracasos en el control de su enfermedad.

*Dramatizaciones, realización del ejercicio, preparación de platillos, etc. son buenas formas de aprender.

5.- Solución de problemas.

El control de la diabetes requiere de la toma de decisiones en la vida diaria. No debemos esperar que el paciente calcule su alimentación en calorías, sino en el mejor de los casos en porciones de acuerdo a la forma de consumir sus alimentos. Al final de la capacitación cada paciente debe estar motivado a encontrar sus propias soluciones a partir de principios generales. Por ejemplo, el paciente debe ser enfrentado al problema de utilizar el plato del bien comer al momento de preparar la comida, cuando come fuera de su domicilio y al comprar sus alimentos.



Maravillas de la Naturaleza

Las mariposas Monarca, tiene un cuerpo frágil y diminuto, son de sangre fría y no pueden sobrevivir en inviernos crudos. Estas mariposas viajan cada año entre 1000 y 3000 km, a una velocidad de 40 a 60 km/hora desde Canadá y Estados Unidos para pasar el invierno en Michoacán y el Estado de México.

¿Cómo obtienen estas mariposas la energía suficiente para un viaje tan prolongado?






Formule su propia explicación.



6.- Autoaprendizaje.

No es posible y puede resultar contraproducente tratar de enseñar todo lo que los pacientes deben saber sobre la enfermedad y su control; la capacitación debe centrarse en los aspectos fundamentales. La participación dentro del club de personas con diabetes y su contacto con el médico y el equipo de salud le permitirá, completar su educación a lo largo del tiempo. Una cuestión básica de la educación del paciente es darle las herramientas, para que él pueda aprender por sí mismo. Si un paciente es obeso, tiene que llegar a descubrir por sí mismo cómo bajar de peso; la capacitación le debe dar claves e información para que él tenga éxito.

Ahora que ya conoces estos principios, te invitamos a que los utilices, seguramente te serán de gran utilidad para transmitir tus conocimientos y lograr una útil y verdadera capacitación de los pacientes con diabetes.

-  Transmite de manera sencilla, clara y precisa los contenidos de esta guía técnica.
-  Haz que los pacientes logren relacionar los contenidos de esta guía técnica con su vida diaria y experiencias; haciéndoles comprender los beneficios del autocuidado (a corto, mediano y largo plazo) a través del razonamiento y análisis; no debemos fomentar un aprendizaje memorístico sino uno significativo. De esta forma aseguraremos que el paciente no sólo aprenda cuando sesionen, sino que desee y logre apropiarse del conocimiento por sí mismo.
-  Promueve que las sesiones y los contenidos sean siempre aterrizados al paciente, es decir, que construyan las sesiones a partir de sus propios intereses, necesidades y expectativas; todo esto de acuerdo a su forma de vida, su cultura, alimentación regional, etc. de modo que las soluciones a las que lleguen sean realmente aplicables.
-  Promueve que durante las sesiones se vayan desarrollando habilidades y destrezas necesarias para el autocuidado, de forma que se aprenda en la práctica, por ejemplo, utilización correcta de glucómetros, baumanómetros, etc.
-  Asegura que el tamaño de los grupos sea adecuado, de forma que sea enriquecedor el intercambio de experiencias. Un grupo demasiado grande impide la participación activa de cada uno de sus miembros.

Te felicitamos por la valiosa labor que desempeñas, recuerda que una adecuada utilización y aprovechamiento de esta guía técnica nos ayudará a salvar muchas vidas y asegurar que nuestros pacientes vivan vidas más saludables y en armonía con su padecimiento, permitiéndoles vivir mejor y ser más felices.

I. ¿Cómo se vive la diabetes?

La enfermedad, en cualquiera de sus manifestaciones, es un proceso que afecta al ser humano en todas las esferas que lo constituyen: **física, psicológica, familiar y social.**

En el inicio del desarrollo de ciertos padecimientos irreversibles, como es el caso de la Diabetes, el enfermo se enfrenta a una situación desconocida, provocándole temor e inseguridad, así como ansiedad, angustia, frustración, molestias físicas, alteraciones en el sueño, cambios en el estado de ánimo, síntomas relacionados con la disminución de autoestima e incluso depresión.

Se puede presentar además temor a los malestares o al deterioro físico, porque podrían ocasionar dependencia de los familiares o de otras personas como enfermeras o cuidadores, así como angustia ante la posibilidad de sufrimiento o muerte, que le impide al enfermo ver la realidad de manera objetiva.

La Diabetes también puede causar miedo, dolor, tristeza e incertidumbre porque su presencia implica necesariamente un **cambio en el estilo de vida;** que no necesariamente merma o limita las capacidades, facultades y libertades del paciente, simplemente implica un cambio en ciertos hábitos y formas de vida.

¿Cuáles son las fases por las que pasa una persona ante situaciones de cambio?

1ª Impacto Inicial.- en esta fase la persona puede entrar en un estado de shock, de negación y de incredulidad.

2ª Resistencia al Cambio.- aquí el individuo se resiste al cambio porque pueden estar en juego sus valores, creencias tradicionales y hábitos arraigados; es en esta fase en donde la persona presenta “comportamientos defensivos y destructivos”.

3ª Aceptación, Adaptación y Asimilación.- es en esta fase en donde la persona inicia su propio proceso consciente de ver con claridad y objetividad los cambios que debe realizar para lograr su equilibrio emocional y/o físico.

4ª Participación Activa.- esta es la última fase, aquí la persona inicia un proceso activo, colaborando, informándose y participando permanentemente en todo aquello que le permita lograr el cambio deseado.

El valor de la persona

Un aspecto fundamental en la capacitación y apoyo al paciente diabético es aquel relacionado con la Autoestima.

Todas las personas tienen un valor intrínseco en sí mismas, son únicas e irrepetibles; comparten con los otros una posición dentro de su familia; tienen una serie de valores propios y asumen una serie de reglas que les permiten desenvolverse en la sociedad. Quien tiene Diabetes NO es la excepción. Ninguna enfermedad implica un menosprecio o subestima de la persona que la padece, ni por el medio ni mucho menos por ella misma.

Las personas con Diabetes, en cuanto a su valor, son exactamente iguales a las demás y en algunos casos, como por ejemplo, quienes asisten a actividades de capacitación para el control adecuado de su padecimiento, están aún más conscientes de su desarrollo personal al hacer frente a su enfermedad, en vez de auto-limitarse, logran vivir una vida más sana y plena, aprovechando al máximo lo que la vida les ofrece.

La clave está en ubicar y aceptar el hecho de ser “*Enfermos de Diabetes*” como una clara ventaja sobre otras personas; de este modo las personas con Diabetes tendrán a su alcance los medios para controlar su enfermedad y con ello su calidad de vida, a pesar de que el entorno inmediato les señale un aparente camino de dificultades o incluso una estigmatización de su enfermedad.

Una de las ventajas de estar consciente de que se tiene una enfermedad, es que se tienen las posibilidades de hacer algo para convivir “armónicamente” con ella. Esto es porque sabemos exactamente a qué nos estamos enfrentando.

El cambio que implica la presencia de la Diabetes Mellitus en un ser humano, puede convertirse en el inicio de un proceso de revalorización de la persona y su cuerpo, de sus metas, de su estilo de vida, de sus hábitos y costumbres, de su



alimentación, de sus relaciones con los demás, de su forma de enfrentar cambios y situaciones difíciles, etc. Representa -si realmente se quiere- una posibilidad de encuentro y de crecimiento personal.

Los sentimientos de depresión, ansiedad, angustia, incertidumbre y limitación, merman su autoestima y autoimagen corporal, propiciando que la propia persona se menosprecie, se “sienta menos” e incluso, por ello, se margine socialmente.

Para ello, lo que requiere la persona con Diabetes es mantener una autoestima alta: detenerse a analizar y reconocer que ésta o cualquier enfermedad no implica una pérdida de su valor intrínseco e inamovible como persona o peor aún, una pérdida de oportunidades para crecer, desarrollarse y ser exitoso, simplemente implica una condición biológica que requiere llevar una forma de vida saludable y ciertos cuidados. Procurar una alimentación saludable y una actividad corporal permanente no puede, de ningún modo, devaluar, limitar o afectar el hecho de que se pueda vivir con plenitud.

En todo caso, habrá que reconocer con orgullo, que como diabéticos, conscientes de su situación, llevan una vida considerablemente más saludable si se comprometen en el cuidado de su salud y que, a largo plazo, seguramente les representará beneficios adicionales.

Compartiendo con los otros

Una persona con Diabetes tiene la gran posibilidad de transformarse, no sólo ella, sino también a otros; a través del ejemplo y de compartir experiencias se encuentra en condición de contribuir como promotor del cambio hacia estilos de vida más saludables.

Cada ser humano vive, experimenta y asume su ciclo de vida de muy distintas maneras. Una persona está en mejores condiciones de superar el temor a una situación que compromete su vida, al conocerla y compartir con otros como él situaciones y vivencias relacionadas con el padecimiento que nos ocupa.

La persona con Diabetes puede salir de sí misma, transformando su enfermedad en un compromiso de orden social, puede propiciar el desarrollo personal e interpersonal de otros pacientes con Diabetes. Puede encontrar un gusto por participar en grupos de ayuda mutua, tales como este, por medio de los cuales se comparten temores, experiencias, alegrías, etc. y se consolida un vínculo de confianza y apoyo mutuo.

Motivación al cambio

El término motivación deriva del verbo latino *movere*, que significa mover. Las personas con Diabetes deben transitar de una forma de ver la vida a otra, para lo cual deben aceptar que su forma y estilo de vida como la conocían ya no será igual, que necesariamente habrá algunas modificaciones en ella; en este proceso deben recibir información y apoyo suficiente para poder enfrentar de la mejor manera su enfermedad, es decir, deben encontrar los elementos que los motiven a cambiar hábitos, formas y estilos de vida.

Aquí es importante hablar de la voluntad, pues al paciente diabético no se le puede “hacer o pedir” que cambie, es decir, el cambio que se busca en su forma y estilo de vida hacia una más saludable y comprometida en su integralidad (bio-psico-social) NO se puede forzar, más aún, sólo se pueden abrir los espacios y las oportunidades; así como ofrecer los medios, el apoyo y la información para que el paciente mismo, a través de las evidencias, identifique y reconozca la importancia y beneficios de traspasar de un estado a uno mejor.

En el ámbito de la Diabetes, la motivación al cambio incluye la posibilidad de lograr una mejor calidad de vida mediante la transformación de hábitos y estilos de vida que provean un entorno más saludable y potencialmente positivo para la persona. Se ha dicho que lo que es bueno para las personas con Diabetes, es bueno para todos, ¿por qué? pues porque básicamente lo que se propone como el estilo de vida ideal para una persona con Diabetes es controlar el peso, llevar una alimentación saludable y realizar actividad corporal. Aparte de la prescripción médica, el llevar a cabo en nuestra vida -diabéticos o no- estas recomendaciones sin duda resulta en




grandes beneficios para nuestro organismo, evitando futuras complicaciones y/o enfermedades; por eso es que es bueno para todos.

De acuerdo a sus expectativas y valores, toda persona y en este caso, el paciente diabético, tiene la capacidad de trabajar y alcanzar sus metas y anhelos personales e incluso, contribuir a la consecución de logros en otras personas, en este caso, por ejemplo, en el campo de la prevención y control de la Diabetes.


Se debe propiciar que el individuo se sienta motivado a querer cambiar, no sólo en las recomendaciones básicas de hábitos alimenticios y de actividad corporal, sino a que se dé cuenta que su condición diabética NO es un obstáculo para alcanzar sus sueños y hacer realidad sus metas, simplemente tendrá que trabajar para lograrlas, pero este reto no es exclusivo de ellos; todo ser humano requiere esforzarse para alcanzar el éxito en lo que se proponga.

2. ¿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.

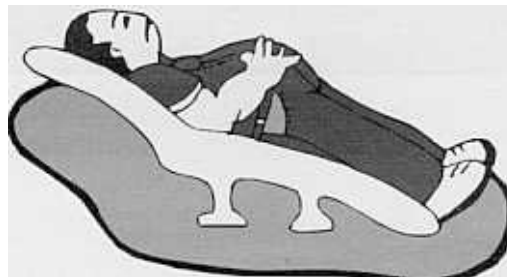
La mayor parte de la glucosa es utilizada por nuestros músculos, por lo que la falta de actividad física o ejercicio impide se utilice gran parte de la glucosa, manteniendo los niveles de glucosa elevados.

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 mayor 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.



3. ¿Qué es la Diabetes?

La diabetes es una alteración del metabolismo, caracterizada por el aumento de los niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia), causada por un defecto (completo o no) 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 se mantiene, en las personas no diabéticas, dentro de unos límites normales muy estrechos, sobrepasando muy rara vez los 130 miligramos por dl., incluso cuando se han tomado alimentos muy ricos en azúcares o grasas.

La estabilidad de la glucemia depende de un mecanismo regulador extraordinariamente fino y sensible. Cuando una persona no diabética ingiere alimentos, los azúcares que éstos contienen se absorben desde el intestino y pasan a la sangre, tendiendo a elevar los niveles de glucosa en esta. 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 glucemia se eleve.

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



4. ¿Cómo se manifiesta la Diabetes?

Los síntomas:

Agotamiento y mucha hambre

Como consecuencia de la falta de combustible 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 en la sangre, debido a la falta de insulina, conduce a los que se consideran como **síntomas cardinales** de la diabetes:*

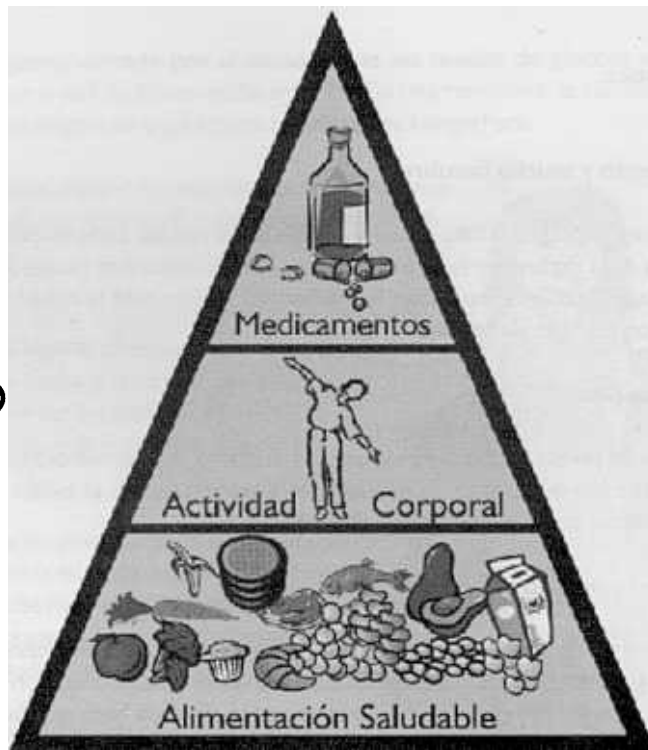
- Poliuria (orinar mucho)
- Polidipsia (mucha sed)
- Polifagia (mucha hambre)
- Disminución de peso
- Astenia (agotamiento)

5. ¿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 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 derivados de los alimentos).
- Debemos cuidar por lo tanto la cantidad y tipo de alimentos que consumimos.
- Cantidad: en general entre más alimentos se consuman, se ingieren 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”.



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:

- I. Verduras y Frutas
- II. Cereales
- III. Leguminosas y alimentos de origen animal

Grupo I. Verduras y Frutas

Las verduras y frutas son un grupo muy variado de alimentos, que se encuentra en la base de la pirámide y que conviene consumir de manera abundante. Se recomienda consumir no menos de 5 porciones diarias.

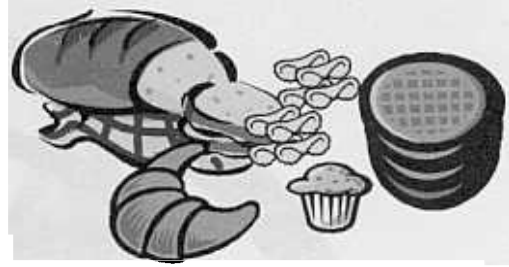
Estos alimentos tienen fibra y otras sustancias que ayudan a protegernos de otras enfermedades como la hipertensión arterial y algunos tipos de cáncer.

En general tienen menor poder energético que otros alimentos.



Grupo II. Cereales

De estos alimentos debemos obtener la mayor cantidad de la 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.

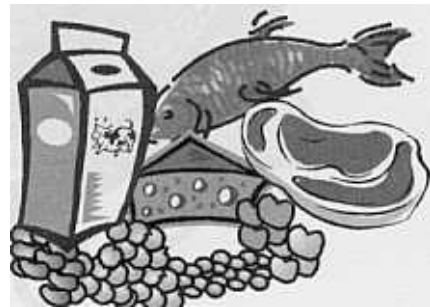
- Ejemplos de cereales: el maíz, arroz, avena, trigo, cebada y centeno.
- Ejemplos de sus derivados: las tortillas de maíz, tortillas de harina, pan, cereal, pastas, (fideo, espagueti, etc.), galletas, etc.

Grupo III. Leguminosas y alimentos de origen animal

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

Se componen de algunos 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 muchos nutrientes importantes; sin embargo, se deben comer en 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 altas concentraciones de energía, favorecen la obesidad y por lo tanto dificultan el control de la diabetes.



- Carnes
- Pescados y mariscos
- Aves: pollo, pavo, etc.

Carnes y vísceras: res, ternera, carnero, cerdo

Carnes procesadas: chorizo, jamón, longaniza, salami y tocino.

- Leche y sus derivados (quesos, requesón y yoghurt)
- Huevo
- Grasa (mantequilla y crema)

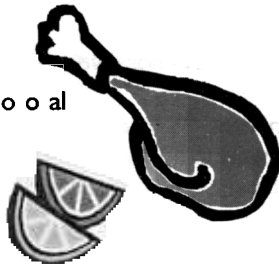
Recomendaciones:

- No comer más de tres raciones de carne al día.
- En la medida de lo posible la selección de las carnes se haga en el siguiente orden:
 - 1º pescado,
 - 2º pollo y pavo (sin piel),
 - 3º carne de res (desgrasada),
 - 4º 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**.
- Los quesos son ricos en grasas y además contienen grandes cantidades de sal, por lo que debe limitarse su consumo, deberá buscarse quesos bajos en sal y grasas.

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

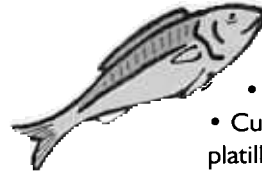
Antes de cocinar

- Quite la grasa de la carne
- Quítele el pellejo al pollo o al pavo



Al cocinar

- De preferencia hornee o ase la carne, el pollo o el pavo, en lugar de freírlos
- Elimine la grasa que suelta la carne y la sopa al cocinarlas
 - Recordar que la grasa flota y se puede eliminar de la superficie
 - Para los guisados, no dore las carnes con manteca o aceite
 - Cocínelas en un poco de agua con especias
- Cuando prepare los frijoles, el arroz y otros platillo similares, sólo utilice un poco de aceite vegetal
- No añada carne, manteca o tocino
- No use manteca para cocinar



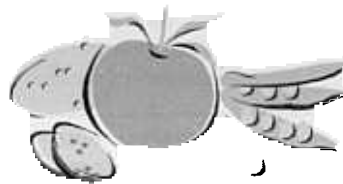
Al servir

- Si usa crema agria, mayonesa u otros aderezos, solo use los que son bajos en grasas
- Úselos en pequeñas cantidades
- Cuando sirva las tortillas no las fría, únicamente caliéntelas
- Cuando sirva pollo, quítele el pellejo y la grasa



Para evitar comer mucha grasa

- Trate de no freír los alimentos
- Elimine la grasa que suelta la carne y la sopa al cocinarlas
 - De preferencia no acostumbre comer el pan con mantequilla
 - Cocine las carnes con poca grasa
 - Coma los siguientes alimentos en menos cantidades:
carnes con mucha grasa, nueces, mantequilla de cacahuete, mayonesa u otras cremas, mantequilla o margarina, helados, frituras, donas y tortas



Recomendaciones para lograr una Alimentación Saludable:

- Fraccionar los alimentos en tres comidas y dos colaciones al día.
- Es necesario conocer la composición de los alimentos para hacer una buena elección.
- Mastique despacio y coma bocados pequeños.
- Es importante identificar las grasas de origen animal, que se añaden a los alimentos durante su preparación. Por ejemplo, cuál es la diferencia entre:

¿Un helado de leche y un helado de agua?

¿Un elote cocido y un elote con mayonesa y queso?

¿De qué alimentos está formado un *hot dog* y una hamburguesa?

¿Qué contienen los frijoles refritos?

- Evite hacer comidas muy abundantes, para que no se presenten aumentos elevados de glucosa; mejor divida sus alimentos en varias comidas ligeras a lo largo del día.
- La cantidad de comida que a usted le 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 proporciones que se muestran en la pirámide de la 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, tortillas, 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, zanahorias, 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 una fruta grande, ó 1 fruta pequeña. ¼ de taza de fruta congelada.	Chabacanos, plátanos, dátiles, uvas, naranja, toronja, mangos, melones, duraznos, piña, ciruelas, 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 ó desnatar la leche.	Fuente principal de calcio y proteínas
Carne, aves y pescado	3 ó menos	100 g de carne, aves., o pescado cocido. 100 gr. de queso.	Seleccione sólo carne magra, quitele 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 ó mayonesa.	Procurar consumir mas grasa de origen vegetal que de origen animal.	Energía, Acidos grasos indispensables (Omega 3 y Omega 6).
Leguminosas	2	1 taza de la leguminosa cocida.	Frijoles, lentejas, habas, alubias, alvrrerjones, Soya (frijol).	Fuente de proteína vegetal, hierro y también de energía.

Actividad Corporal

- Es necesario llevar una vida activa porque favorece el control de la diabetes y de 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.
- Aprender a descansar haciendo cosas.

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 de ejercicio 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 y 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 30-40 min. Debe ser precedida por un período 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 del 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
1er Semana Sesión A	Camine despacio 5 min.	Después, camine vigorosamente 5 min.	Camine despacio 5 min.	15 min.
Sesión B	Repita la sección anterior			
Sesión C	Repita la sección anterior			
Continúe cuando menos 3 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 5 min.	40 min.

Ejemplo de las tres fases para realizar ejercicio

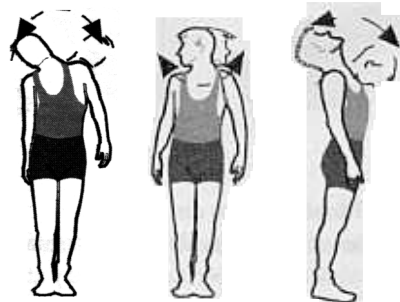
Fase de calentamiento: es la fase inicial que le permitirá preparar sus músculos y articulaciones, así como elevar paulatinamente la temperatura y el ritmo cardíaco.

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 y normalizar el funcionamiento de su organismo. Una vez realizada su actividad principal durante el tiempo programado, es importante que vaya disminuyendo poco a poco la intensidad de los ejercicios durante otros 5 minutos, hasta que su respiración se normalice.

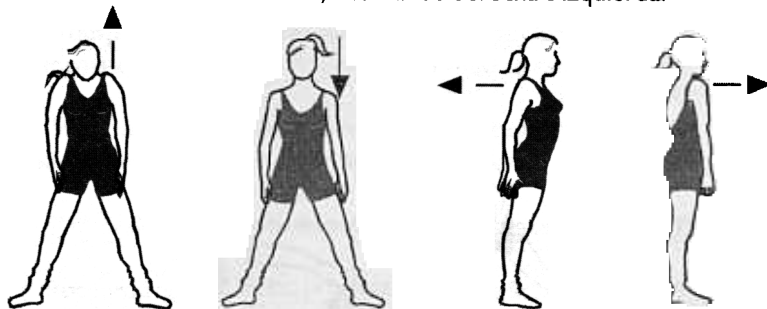
Ejercicios de calentamiento

Para cubrir esta fase, póngase de pie y con una separación entre ambas piernas que le permita mantener el equilibrio, **realice 10 veces** cada uno de los siguientes movimientos:



1.- Movimientos de cabeza:

- Muévela al frente y atrás.
- Gírela a la derecha y a la izquierda.
- Recuéstela en los hombros, alternando derecha e izquierda.

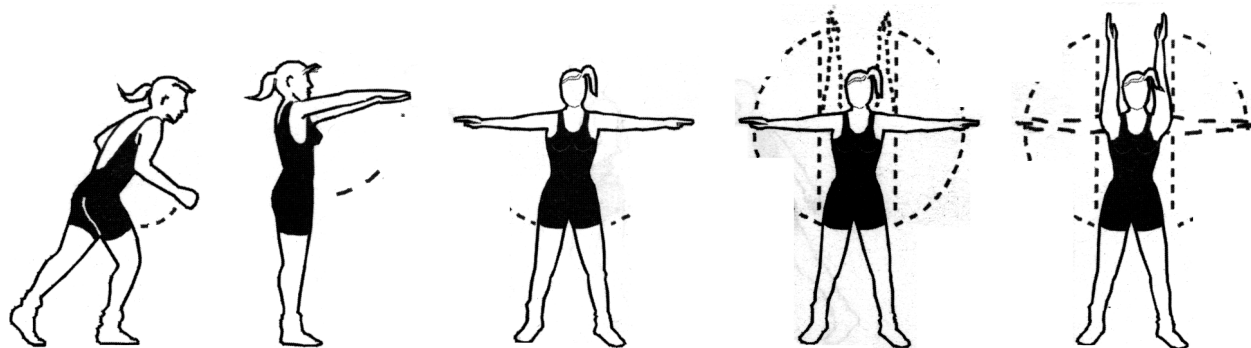


2.- Movimientos de hombros:

- Súbalos y bájelos.
- Muévalos hacia adelante y hacia atrás, alternando.

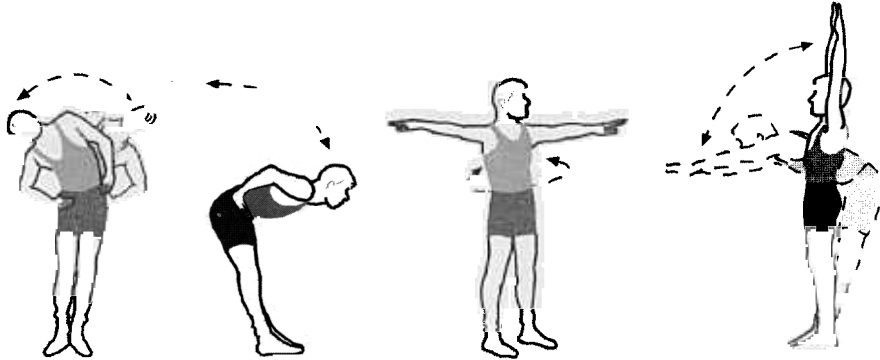
3.- Movimientos de brazos:

- Muévalos como si estuviera corriendo.
- Elévelos al frente hasta la altura de la cara y regréselos a la posición original.
- Elévelos lateralmente hasta la altura de los hombros y regréselos 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.



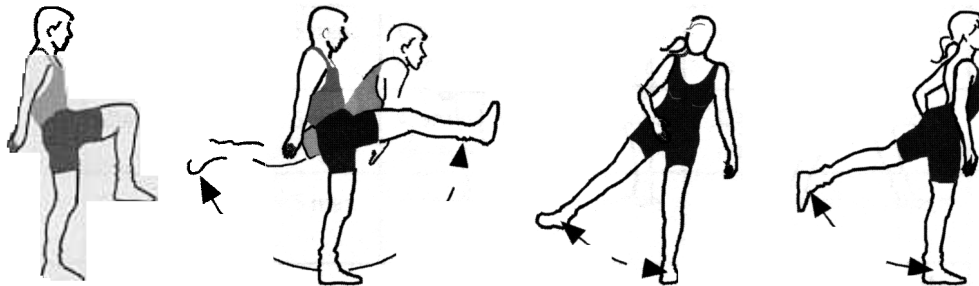
4.- Flexiones del tronco y la cintura:

- Con las manos en la cintura, flexione el tronco hacia la derecha vuélvalo a la posición central; haga lo mismo hacia la izquierda.
- Con las manos en la cintura, flexione el tronco al frente y luego llévelo hacia atrás, volviendo a la posición central.
- Con los brazos extendidos a los lados, flexione el tronco hacia la derecha y vuélvalo a la posición central; haga lo mismo hacia la izquierda.
- Con los brazos extendidos hacia arriba, flexione el tronco al frente y luego llévelo hacia atrás, volviendo a la posición central.



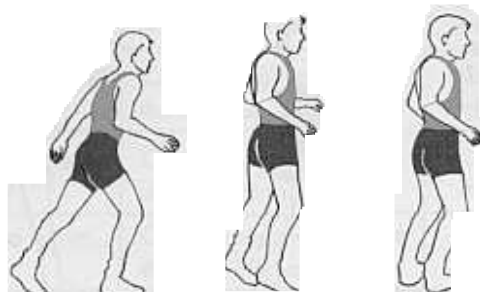
5.- Movimientos de piernas:

- Eleve las rodillas al frente, alternándolas.
- Balancée 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

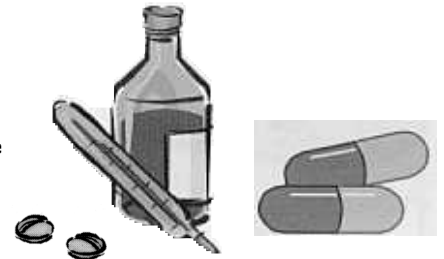


Medicamentos

Después de ser diagnosticada la diabetes, su médico tomará la decisión de iniciar la prescripción del medicamento, en caso de que no hayan sido suficiente el control de peso y ejercicio durante un período de tiempo razonable o bien porque existan signos de descontrol importantes.

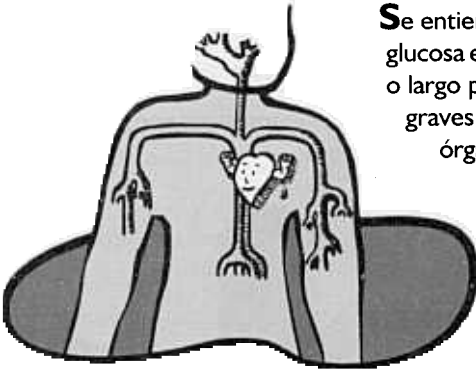
- Es muy importante inculcar al paciente que cumpla estrictamente las indicaciones de su médico.
- El paciente debe estar bien informado de que la dosis y horario de la toma de medicamentos tiene como propósito evitar las elevaciones de glucosa en sangre, posteriores a la ingesta de alimentos; por lo 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 de los niveles de glucosa en sangre, lo cual es peligroso.



- Es necesario que Ud. se informe con la debida precaución de sus 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, debe discutir con su médico este problema.
- Si su nivel de glucosa mejora significativamente y se controla la diabetes, consulte a su médico acerca del plan para reducir y eventualmente suprimir el medicamento.
- Si el medicamento le produce alguna molestia es necesario que informe a su médico.
- Recuerde 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.

6. ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes mal controlada?



Se entiende como control de la enfermedad el que el paciente conserve cifras de glucosa en sangre entre 80 y 110 mg/dl. Las cifras mayores de 126 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 del sistema circulatorio y algunos nervios que regulan ciertas funciones del cuerpo.

.- Sistema Circulatorio:

- Las complicaciones pueden ser las enfermedades del corazón (infarto) y el accidente vascular cerebral (tromboembolia).
- También pueden dañarse las arterias de la retina y el riñón, produciéndose ceguera y falla del riñón.

2.- Trastornos en los nervios:

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

3.- Trastornos combinados de sistema circulatorio y nervios:

- El “Pie diabético” se caracteriza por falta de sensibilidad y problemas circulatorios, que facilitan la producción de úlceras e infecciones; en casos extremos llega a ser necesaria la amputación.

Estas complicaciones pueden prevenirse, si se controlan los niveles de glucosa en sangre.

7. ¿Qué debo vigilar para conocer si la diabetes está controlada?

Metas del Tratamiento

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

Cada paciente deberá vigilar que las metas mínimas del tratamiento se encuentren en la categoría de “**Bueno**”; aún en la categoría de “**Regular**” se producen daños irreversibles al organismo.

Metas del tratamiento	Bueno	Regular	Malo
Glucemia en ayunas (mg/dl)	< 110	110-140	> 140
Glucemia postprandial de 2 h (mg/dl)	< 140	< 200	> 240
Colesterol total (mg/dl)	< 200	200-239	240
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	< 150	150-200	> 200
Colesterol HDL (mg/dl)	> 40	35-40	< 35
P.A. (mm de Hg)	< 120/80	121-129/ 81-84	> 130/85**
Peso - IMC	< 25	25-27	> 27
HbA1c* 3 ó 4 veces al año	< 6.5% mg/dl	6.5-8% mg/dl	> 8% mg/dl
Agudeza visual y fondo de ojo	Anual		
Microalbuminuria	Anual/Negativo	30-300 mg/24hrs	> 300 mg/24hrs

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

** Es necesario un control estricto de la P.A. para reducir el riesgo de daño renal.

Si el paciente fuma una meta adicional es dejar de fumar.

Tabla de estatura y peso para ubicar su índice de masa corporal

Riesgo	0		5		10				
Peso	Normal		Sobrepeso		Grados de obesidad				
					I		II		III
IMC	18	24.9	25	26.9	27	29.9	30	39.9	>40
Estatura	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Más de
1.48	39.43	54.54	54.76	58.92	59.14	65.49	65.71	87.40	87.62
1.50	40.50	56.03	56.25	60.53	60.75	67.28	67.50	89.78	90.00
1.52	41.59	57.53	57.76	62.15	62.38	69.08	69.31	92.18	92.42
1.54	42.96	59.05	59.29	63.80	64.03	70.91	71.15	94.63	94.86
1.56	43.80	60.60	60.84	65.46	65.71	72.76	73.01	97.10	97.34
1.58	44.94	62.16	62.41	67.15	67.40	74.64	74.89	99.61	99.86
1.60	46.08	63.74	64.00	68.86	69.72	76.54	76.80	102.14	102.40
1.62	47.24	65.35	65.61	70.60	70.86	78.47	78.83	104.71	104.98
1.64	48.41	66.97	67.24	72.35	72.62	80.42	80.69	107.32	107.58
1.66	49.60	68.61	68.89	74.13	74.40	82.39	82.67	109.95	110.22
1.68	50.80	70.28	70.56	75.92	76.20	84.39	84.67	112.61	112.90
1.70	52.02	71.96	72.25	77.74	78.03	86.41	86.70	115.31	115.60
1.72	53.25	73.66	73.96	79.58	79.88	88.46	88.75	118.04	118.34
1.74	54.50	75.39	75.69	81.44	81.75	90.53	90.83	120.08	121.10
1.76	55.76	77.13	77.44	83.33	83.64	92.62	92.93	123.59	123.90
1.78	57.03	78.89	79.21	85.23	85.55	94.74	95.05	126.42	126.74
1.80	58.32	80.68	81.00	87.16	87.48	96.88	97.20	129.29	129.60
1.82	59.62	82.48	82.81	89.10	89.43	99.04	99.37	132.16	132.50
1.84	60.94	84.30	84.64	91.07	91.41	101.23	101.57	135.09	135.42

8. Automonitoreo

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

- Es necesario que el médico y el equipo de salud vigilen la calidad técnica del automonitoreo.



- La frecuencia del automonitoreo puede ajustarse a juicio del médico dependiendo del grado de control del paciente 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 visite 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° Ajustar la dosis del hipoglucemiante oral 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. Posibilita un manejo adecuado de las hipoglucemias.

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 lo que son tanto la diabetes, como su manejo. De este modo es posible corregir ideas erróneas y mejorar el control del padecimiento.

5° Es un método confiable.



Automonitoreo

Formato de metas del tratamiento no farmacológico para el paciente diabético

Rubro	Estado actual	Plan de acción	Meta a corto plazo	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 en un 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.
Actividad física	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
Peso	Sobrepeso y obesidad Peso adecuado	Disminuir Mantenerlo	Disminuir el 25% de sobrepeso en 3 meses Conservarlo a los 3 meses	Disminuir 100% de sobrepeso en 6 meses Mantener peso saludable Conservarlo
Si consume alcohol	Cada fin de semana de 2 a 5 bebidas	Eliminarlo	Ser abstemio en el primer mes ≤ 130/85 mmHg	Continuar abstemio a los 6 meses
Glucemia	Glucómetro ≥ 140mg/dl	Disminuir		80/110 mg/dl 4.4-6.1 mmol/l
Presión	> 160/95	Disminuir		≤ 130/85 mmHg

Formato I 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 controlada; es decir, si la alimentación, 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 aquéllos consistentemente bien controlados puede ser menos frecuente, según lo considere el médico.
- En los pacientes mal 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 la 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 de 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.

Riñón

- El examen para control de 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 los jóvenes con nefropatía precoz.
- Se recomienda tomarse la presión arterial periódicamente (en casa) con el fin de observar si el paciente mantiene cifras de la presión alta o ésta va 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 del sexo masculino pesa 80 kg y mide 1.60 m será su índice de masa corporal de 31.2; esta 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:

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

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

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

Índice de Masa Corporal (IMC)	Clasificación
< 18	Peso bajo. Necesario valorar signos de desnutrición
18-24.9	Normal
25-26.9	Sobrepeso
>27	Obesidad
27-29.9	Obesidad Grado I. Riesgo relativo alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares
30-39.9	Obesidad Grado II. Riesgo relativo muy alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares
>40	Obesidad Grado III. Riesgo relativo extremadamente alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares

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

9. Pie diabético

¡ Seis pasos para tener pies sanos!

¿ Por qué es importante cuidarse 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. Revise diariamente que sus pies no presenten cortadas, contusiones, arañazos, heridas, decoloración, enrojecimiento, callos o infecciones.
2. Lave y seque los pies diariamente. Ponga crema sobre la piel seca para evitar que se parta. Utilice talco entre los dedos del pie y mantenga seca la zona entre los dedos. Córtese las uñas con mucho cuidado.
3. Pida a alguna persona que tome la medida de sus zapatos. Utilice zapatos cerrados que sean de su medida. No compre zapatos apretados pensando que se amoldarán con el uso.
4. Use calcetines limpios de algodón y lana. Evite nylon con tiras elásticas. No use ligas en las rodillas, tobillos o piernas. Use calcetines que no tengan bandas ajustadas.
5. Si tiene callos, que se los quite un profesional. ¡No se corte los callos usted mismo! No use apósitos para los callos. Esto podría ser peligroso.
6. Si tiene 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 decoloración. Este examen funciona mejor si se hace con un compañero.

Quítese los zapatos y calcetines. Haga que su 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.

Pregunte a su compañero ¿Si siente cuando toca esos puntos de los pies?, ¿Existen heridas, callos o decoloración?

Dígale a la promotora de salud, la enfermera o a un profesional de la salud lo que vio en sus pies. Si nota algún cambio que el profesional no ha visto, idígaselo inmediatamente!



Exploración de los pies con filamento de nylon

10. Salud Bucal

¿Por qué es importante cuidarse la boca?

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

Si al cepillarse los dientes, las encías le sangran, debería visitar a su dentista ya que usted puede tener una enfermedad en la encía; que es la principal causa de la pérdida de dientes en adultos.



Periodontitis en el paciente diabético

¡Recuerde!!, usted puede hacer mucho para combatir la enfermedad de la encía:

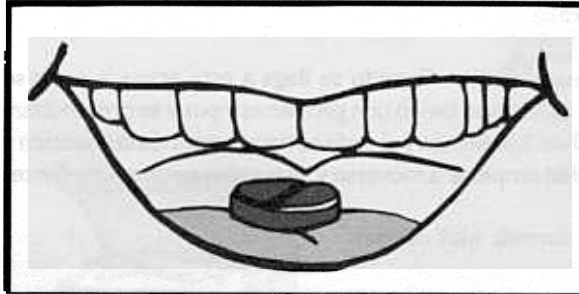
- Aprenda como se inicia el problema en las encías
- Cepille sus dientes por lo menos dos veces al día
- Use hilo dental todos los días
- Observe los siguientes signos tempranos de la enfermedad de la encía
- Visite a su dentista por lo menos dos veces al año

¿Qué es la placa bacteriana?

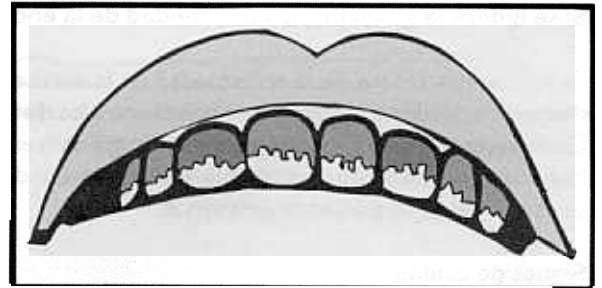
La placa bacteriana es una película transparente, formada por diferentes microorganismos que constantemente se van adhiriendo sobre los dientes, la encía y la lengua, esta película está compuesta por restos de alimentos, saliva y gérmenes que producen ácidos que destruyen el esmalte de los dientes. Las 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 la aplicación de medidas de higiene personal o con ayuda profesional.

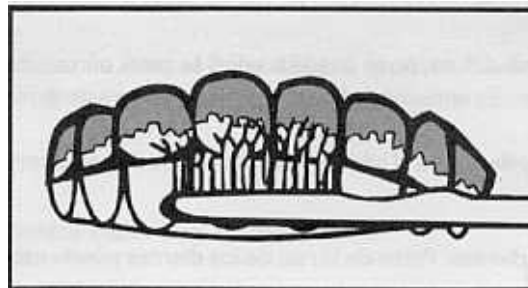
A la placa bacteriana que se acumula sobre la superficie de los dientes también se le conoce como **placa dentobacteriana**, es invisible pero se puede detectar utilizando pastillas reveladoras, colorante vegetal, betabel, moras o azul añil. Esta tinción se puede eliminar mediante el barrido de la placa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



Utiliza pastilla reveladora



Las zonas que tienen mayor color indican una mayor acumulación de placa dentobacteriana



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, encía 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. Sólo su dentista puede remover el tártaro de sus dientes.

Si la placa y 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. Usted puede 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, continúa 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 la culpable ya que puede trastornar el poder de la boca para combatir los 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, aún 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 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 los 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.

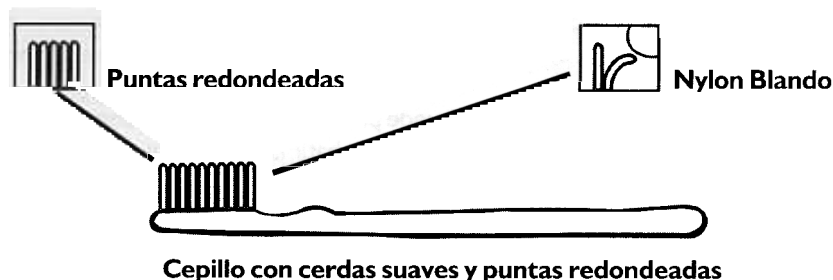
Si usted tiene alguno de los signos anteriores, es tiempo de planear una visita a su dentista.

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 su dentista. Cepille por lo menos tres veces al día, use el hilo dental por lo menos una vez al día, pregunte 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 su dentista la técnica que debe usar.

- Use un cepillo con cerdas suaves y puntas redondeadas, las cerdas suaves lastiman menos su encía.
- Angule el cepillo y colóquelo contra la línea de la encía, donde la encía y los dientes se juntan.
- Cepille las superficies externas de los dientes, haga lo mismo por la parte de atrás y las caras masticatorias.
- Cepille la superficie rugosa de la lengua para remover los gérmenes y refrescar su aliento.
- Recuerde cepillar su encía también.
- Cambie su cepillo cuando las cerdas estén gastadas o dobladas, más o menos cada 3 ó 4 meses.





Si el cepillo tiene las 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 por el grosor de las cerdas y 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) Tome aproximadamente 30 cms. de hilo dental y enrede en los dedos medios, dejando una distancia corta entre ellos.
- 2) Una vez realizado lo anterior, utilice los dedos pulgar e índice de ambas manos para guiar el hilo.
- 3) Mantenga estirado el hilo y con movimientos de atrás hacia adelante introdúzcalo entre los dientes, tenga cuidado de no lastimar la encía.

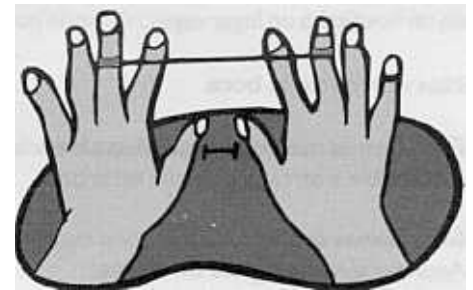


Fig. 1

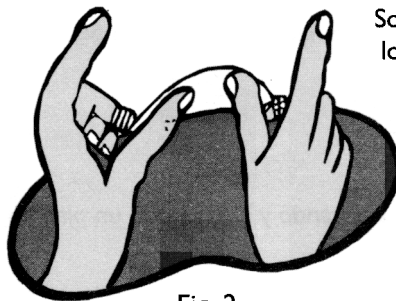


Fig. 2

Sostenga el hilo rígido contra uno de los dientes y deslícelo de arriba hacia abajo manteniéndolo en contacto con el diente y repita los movimientos contra el otro diente. Repita este paso entre cada uno de sus dientes.

Conforme se vayan limpiando, cambiar el tramo de 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 de hilo esta molestia desaparecerá poco a poco.

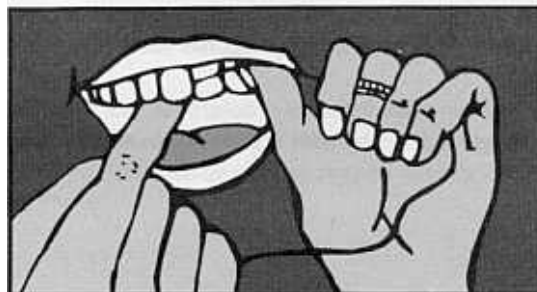


Fig. 3

Si tiene artritis en las manos y dificultad para mover los dedos o si tiene prótesis en la boca, se puede auxiliar de un porta hilo. Pregunte a su dentista acerca de las herramientas para facilitarle el uso del hilo dental.

Visitas al dentista

Visite a su dentista por lo menos dos veces al año y cuando tenga su cita, **recuerde:**

- Decirle a su dentista que tiene diabetes. También si ha padecido algún problema infeccioso o problema para mantener sus niveles de glucosa bajo control.
- Comer antes de asistir con su dentista; la mejor hora para el trabajo dental es cuando su nivel de azúcar en sangre está en un rango normal y la acción del medicamento para la diabetes es baja. Si usted se administra insulina, la visita por la mañana, después de un desayuno normal es mejor.
- Tomar sus medicamentos usuales antes de la visita con su dentista, a menos que su dentista o médico le indique cambiar la dosis debido a una cirugía dental. El dentista deberá consultar con su 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 su dieta normal después del trabajo dental. Si no puede masticar bien, planea como puede obtener las calorías que necesita. Puede necesitar usar un plan alimenticio suave o ingerir alimentos líquidos.
- Esperar a una cirugía dental hasta que su nivel de glucosa esté en rangos normales, en caso de que su diabetes no esté bien controlada. Si sus necesidades dentales son urgentes (dolor o inflamación) llame a su dentista y médico para que le atiendan en un hospital o un lugar especial donde pueda 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 causa 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 su dentista y médico estará preparado para manejar los ajustes necesarios.

Las infecciones por hongos

Tener diabetes significa que se está más predispuesto a las infecciones tales como cándida.

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 cándida forma manchas blancas (o algunas veces rojas) en áreas de la boca y esto puede provocar dolor o transformarse en úlceras.

La cándida 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 cándida. 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 se ingieren. Si el nivel de glucosa en sangre está elevado se puede tener la boca seca y una boca seca puede incrementar el riesgo de caries debido a que hay menos saliva para retirar los gérmenes, incrementando los ácidos que ellos crean. Asimismo 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 las 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.

Glosario

A

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

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

CARIES 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 presenta por la exposición a factores de riesgo y estilos de vida no saludables, más frecuentes conforme la edad avanza. Ejemplo: diabetes, hipertensión.

ENFERMEDAD INTERCURRENTE: Enfermedad agregada a un padecimiento principal.

G

GERMEN: Microorganismo generalmente capaz de causar enfermedad.

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

H

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

HIPERGLUCÉMICO: Persona que presenta valores sobrenormales de glucosa en sangre, generalmente en ayunas > de 110 mg / dl ; o dos horas después de haber consumido alimentos > de 140 mg /dl. Puede o no manifestar sintomatología.

HIPOGLUCÉMICO: Persona que presenta valores subnormales de glucosa en sangre, generalmente < de 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

MICROALBUMINURIA: Pérdida incipiente de proteínas por excreción urinaria de albúmina, 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 albúmina por día.

S

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

T

TRIGLICÉRIDO: Grasa compuesta por tres moléculas de glicerol.

Referencias Bibliográficas

- American Cancer Society: *Guidelines for Nutrition and Cancer Prevention*. American Cancer Society, Inc., Atlanta, GA. 1996. 5-7.
- 2 American Diabetes Association: *Management of dislipidemia 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; Fernández V; Loria A; Kuri-Morales P; Orozco-Rivadeneira S; Olaiz G; Tapia-Conyer R. *Hypertension in urban Mexico: The 1992-93 national survey of chronic diseases*. *J. Human Hypertension* (1999); 13:671-675.
 - 5 Avila C A., 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 Bourges-Rodríguez H. *Los nutrimentos*. 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 Clínica para el Médico. Subsecretaría de Prevención y Control 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.
 - Dieta DASH. Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The Six Report of the Joint National Committee on 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*. Third 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.
 - 7 *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 Interactive 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 Interactive 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. Workin 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-SSA2-1994 para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.
25. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999 para la Prevención, Tratamiento y Control de Hipertensión Arterial.
26. Pastelín G, Gutiérrez-Avila 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 Interactive Encyclopedia*. Compton's New Media 1994, 1995
34. Tapia-Conyer R. et. al. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. INNSZ-Secretaria de Salud, Mexico 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 Interactive Encyclopedia*. Compton's New Media 1994, 1995.
37. Tratamiento de la Diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID). Una contribución a la implementación de la Declaración de St. Vicente. 2ª edición Grupo de Políticas para Europa sobre DMNID 1993.
38. Valor Nutritivo de los Alimentos consumidos en México. INNSZ, México.
39. Vega-Franco L. *Nutrición en el primer año de la vida*. En: Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB & Arroyo P *Nutriología Médica*. Editorial Medica Panamericana. 32-34.
40. Vijan S, Hofer TP, Hayward RA. *Estimated benefits of glucemic control in microvascular complications in type 2 diabetes*. *Ann Intern Med* 127: 788-795, 1997.
41. Warram J R, Rich S & Krolewski A. *Epidemiology and Genetics of Diabetes Mellitus*. En: Joslin's . *Diabetes mellitus*. 1994. 351- 2359.
42. Weir GC & Leahy JL. *Pathogenesis Of non-insulin-dependent (Type II) Diabetes Mellitus*. En: Joslin's . *Diabetes mellitus*. 1994. 240-257.
43. WHO: Expert Committee on Hypertension Control. *Hypertension Control: Report of a WHO Expert Committee*. Technical Report series No. 862 Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1996.
44. WHO: *Prevention of Diabetes Mellitus*. WHO Technical Report Series. Geneva 1994.

Guía técnica para capacitar al paciente con diabetes

Primera edición: 10,000 ejemplares
se terminó de imprimir en diciembre de 2001.



**lo que
es bueno
para las
personas
con
diabetes
es bueno
para todos**

**con el apoyo
de su médico
las personas
pueden controlar
por si mismas
la diabetes**