

•

MANUAL PARA “EDUCADORES EN OBESIDAD, DIABETES MELLITUS E HIPERTENSIÓN ARTERIAL”

Instituto de Medicina Preventiva del Gobierno del Estado.

Octubre del 2009.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Autoría.....	4
Introducción.....	5
Justificación.....	6
Modulo I Educación en Salud	
Principios didácticos para la Educación del Paciente.....	12
Modulo II Diabetes mellitus	
¿Qué causas favorecen el desarrollo de la Diabetes?.....	19
Pie diabético.....	29
Salud Bucal.....	30
Diabetes mellitus y diabetes.....	
Modulo III Hipertensión Arterial	
Conocimientos básicos de la Hipertensión.....	31
Acciones de intervención.....	33
Confirmación diagnóstica.....	34
Clasificación de la presión sanguínea en adulto.....	35
Tratamiento farmacológico.....	37

Tratamiento no farmacológico

.....	38
Alimentación.....	38
El Potasio y la Presión Arterial.....	39
Listado de alimentos con el contenido aproximado de potasio.....	39
Ejemplo para la selección de alimentos.....	42
Consumo de sal.....	44
Modulo IV Obesidad como factor de riesgo	
Definición.....	46
Etiopatogenia.....	46
Factores genéticos.....	47
Factores ambientales.....	47
Factores dietéticos.....	48
Factores Psicológicos.....	48
Clasificación de la obesidad.....	58
Obesidad como factor de riesgo.....	62
Modulo V. Alimentación y Estilos de vida	
Control de Peso.....	63
Cocine con menos grasa.....	64
Proteja su Salud.....	65
¿Cuál es el tipo de grasa que más aumenta	

el nivel de Colesterol en la sangre?..... 66

¿Cuál son los alimentos con más
alto contenido de Colesterol?..... 67

¿Cómo evitar o disminuir
el nivel de colesterol?..... 67

ABC del tratamiento para la Diabetes
Mellitus e Hipertensión Arterial..... 70

“El plato del Bien Comer” debe utilizarse
al preparar y Seleccionar los alimentos..... 71

**Modulo VI. Medicina alternativa en obesidad, Diabetes
mellitus e Hipertensión arterial sistémica**

Principios homeopáticos..... 91

Remedios homeopáticos para la diabetes, hipertensión
arterial y obesidad..... 92

Herbolaria..... 93

Plantas medicinales utilizadas en la
diabetes mellitus..... 93

Plantas medicinales utilizados
en la obesidad..... 96

Acupuntura..... 98

Modulo VII. Programas de Intervención

Programa de Daño Cardiometabolico..... 100

Programa Prevención de accidentes

Automovilísticos..... 104

Programa de Detección oportuna de variantes
metabólicas en jóvenes de educación

media Superior..... 105

Glosario..... 106

Bibliografía 107

AUTORES

Médico Especialista en Gastroenterología. JESUS MANUEL LIZARRAGA RUIZ

Médico Especialista en Cardiología. HERNAN DARIO BETANZOS CANO

Médico Cirujano JOSE MAURO SANCHEZ PICHARDO

Dr. en Cs. ANGEL GUTIERREZ ZAVALA.

INSTITUTO DE MEDICINA PREVENTIVA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

OCTUBRE DEL 2009.

INTRODUCCION

Curar es bueno, prevenir es mejor...

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados y subdesarrollados tanto en su prevención primaria como secundaria; esta patología ocupa una gran parte de la actividad diaria del médico de atención primaria y especializada y consume una importante proporción de tiempo y recursos.

El riesgo cardiovascular es la característica biológica que favorece el desarrollo o la probabilidad de presentar episodios de enfermedades cardiovasculares en un determinado tiempo y agrava su pronóstico en aquellos individuos que la presentan, generalmente transcurre de cinco a diez años, dependiendo del factor condicionante. La población más afectada incluye a los adultos jóvenes y adultos mayores.

Los factores de riesgo cardiovascular modificables mejor caracterizados hasta la actualidad son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo, la obesidad, el alcoholismo, la dislipidemia y el sedentarismo.

Es muy probable que en el entorno laboral y social encontremos muchas personas que padecen diabetes mellitus e hipertensión

Por ello se elaboró este manual en donde les ofrecemos los conocimientos básicos para capacitar al paciente con estas patologías: inicia con algunos consejos sobre como transmitir los contenidos que aquí se presentan, después la forma que como poder apoyar a los pacientes a vivir con estas enfermedades, veremos las causas, las manifestaciones clínicas, control y complicaciones, etc.

El cambio de estilo de vida de los pacientes les brindará los beneficios que mejoren su salud y vida cotidiana. El método de aprendizaje significativo, sugerido en este manual, será un facilitador en el proceso de asimilación del conocimiento impartido, una vez asociado a la experiencia individual.

JUSTIFICACION

Marco de Referencia Conceptual.

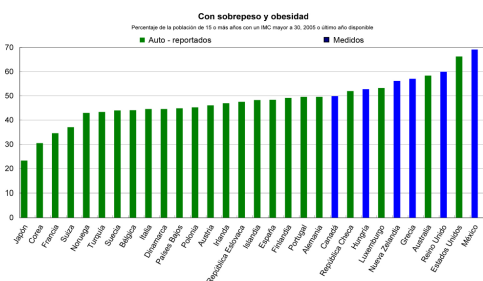
Los conceptos de Factor de Riesgo y estilo de vida saludable como método de prevención de enfermedades, ha sido considerado una de las revoluciones en la Salud Pública mundial del siglo XX (Rothstein, 2005).

Identificar factor de riesgo y su modificación mediante cambios en el estilo de vida para prevenir enfermedades, ha venido a ser omnipresente como estrategia de la Salud Pública.

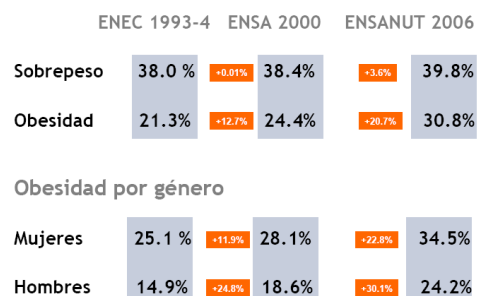
Los factores de riesgo cardiometabolico como hiperinsulinemia, obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial y resistencia a la insulina llamado "síndrome metabólico" (Andreoli,1999) .son condiciones y hábitos que han demostrado asociarse con una mayor probabilidad a la enfermedad Cardiometabólica.

Según cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico 2008 (OCDE), el 69.2% de la población mexicana padece sobrepeso u obesidad, 6.9 puntos porcentuales por encima del pasado registro en OCDE, 2007. Los treinta países que integran la OCDE tienen en promedio 48% de su población con sobrepeso u obesidad, y nueve de ellos superan el 50%. En Obesidad, Estados Unidos se ubica en el primer lugar con 32.2% de su población en tanto que México ocupa en este indicador el segundo puesto con 30.2%. En sobrepeso, México encabeza la tabla con 39.1%, seguido por Estados Unidos con 34.1%. Por otra parte, los estudios señalan que sólo en México y Turquía, es mayor la tendencia en sobrepeso y obesidad en mujeres que en hombres.

Grafica 1.



Grafica 2.



Esto representa un problema a la salud a nivel mundial, pues de la obesidad y el sobrepeso derivan enfermedades como la diabetes, la hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, problemas respiratorios, artritis, etc. Por tal razón, la obesidad representa además, costos significativos de asistencia médica.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) realizada en 1993, la prevalencia de obesidad (Definida como un índice de masa corporal =IMC. mayor o igual a 30. Kg./m²) en población adulta residente en zonas urbanas de México era de 28,5% para varones y de 41,4% para mujeres. Los hombres mostraron una mayor prevalencia de sobrepeso y en las mujeres fue mayor la prevalencia de obesidad en todos los grupos de edades y tanto el sobrepeso como la obesidad aumentaron con la edad en ambos sexos (ENEC, 2000).

En la Segunda Encuesta Nacional de nutrición de 1999, se encontró que 30,8% de las mujeres de 12 a 49 años residentes tanto en zonas urbanas como en rurales tenían sobrepeso y 21,7% obesidad, es decir, alrededor de una de cada dos mujeres en edad fértil en México tiene peso superior al límite normal. Además, en la misma encuesta se encontró que 5,4% de los preescolares y alrededor de 27% de los escolares ya presentan sobrepeso, situación que resulta preocupante pues el sobrepeso y la obesidad en la infancia en general condicionan la obesidad en el adulto.

Con la ENSANUT 2006 (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años, fue de 26%, para ambos sexos, 26.8% en niñas y 25.9% en niños, lo que representa de 4'158,800 escolares en el ámbito nacional con sobrepeso u obesidad. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en 1999, bajo el mismo criterio, fue de 18.6%, para ambos sexos, 20.2% en niñas y 17% en niños. Uno de cada tres hombres y mujeres adolescentes tiene sobrepeso u obesidad. Esto representa 5, 757,400 de adolescentes en el país. En el ámbito nacional, la prevalencia de sobrepeso y de obesidad es de 71.9% para las mujeres de 20 años de edad y 66.7% de los hombres.

De acuerdo a la SSA en el 2007, las diez principales causas de muerte son:

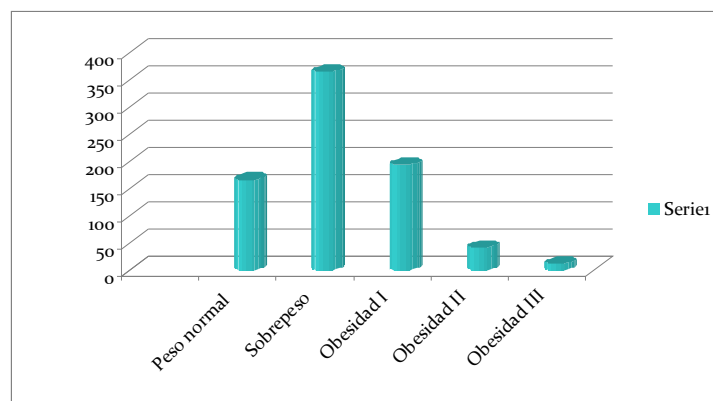
CAUSA DE MUERTE EN HOMBRES		
DESCRIPCION	DEFUNCIONES	TASAS
TOTAL	284,910	574.2
1.-Diabetes mellitus	33,310	64.0
2.-Enfermedad isquémicas del corazón	31,478	60.5
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	20,941	40.2
4.-Enfermedad cerebrovascular	13,912	26.7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	11,132	21.4
Accidente de vehículo de motor (tránsito)	8,190	15.7
Infecciones respiratorias agudas bajas	7,815	15.0
Agresiones (homicidios)	7,777	14.9
Nefritis y nefrosis	6,362	12.2
10.-Enfermedades hipertensivas	6,226	12.0
Causas mal definidas	5,430	10.4
Las demás causas	132,337	254.2

CAUSA DE MUERTE EN MUJERES		
DESCRIPCION	DEFUNCIONES	TASAS
TOTAL	229,336	426.9
1.-Diabetes mellitus	37,202	69.2
2.-Enfermedad isquémicas del corazón	24,254	45.7
3.-Enfermedad cerebrovascular	15,362	28.6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	8,592	16.0
5.-Enfermedades hipertensivas	8,372	15.6
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	6,905	12.9
Infecciones respiratorias agudas bajas	6,760	12.6
Nefritis y nefrosis	5,372	10.0
9.-Tumor maligno de la mama	4,609	8.6
Desnutrición calórico protéica	4,533	8.4
Tumor maligno del cuello del útero	4,046	7.5
Causas mal definidas	5,129	9.5
Las demás causas	97,911	182.2

En Chiapas, el Instituto de Medicina Preventiva del Gobierno del Estado realizó en el año 2008, un estudio en 778 personas donde la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 79 % Trabajo que se realizó con conductores de transporte público estatal y población en general.

Grafica 3.

Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad de la población Chiapaneca.



- La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el mundo hay más de 180 millones de personas con diabetes, y es probable que esta cifra aumente a más del doble en 2030.
- Se calcula que en 2005 hubo 1,1 millones de muertes debidas a la diabetes ¹.
- Aproximadamente un 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos o medios.
- Casi la mitad de las muertes por diabetes ocurren en pacientes de menos de 70 años, y el 55% en mujeres.
- La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en más de un 50% en los próximos 10 años si no se toman medidas urgentes. Es más, se prevé que entre 2006 y 2015 las muertes por diabetes aumenten en más de un 80% en los países de ingresos medios altos. ¹
- En el IMSS. El 17 % de las incapacidades son secundarias a la Diabetes Mellitus.

¹ Organización Mundial para la Salud. (OMS)

- La Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial ocupan el 10% del presupuesto del Sector Salud en México.

La prevalencia de la diabetes en España se ha duplicado en los últimos diez años, pasando de un 6% a un 10% y un 12%.

En México la Encuesta Nacional de Salud en sus estudios realizados en 1993, reportó una prevalencia de diabetes de 8.2% y para el año 2000 un 10.8%, en esa misma Encuesta, los datos para hipertensión Arterial en 1993 fue del 26.6 % y para el año 2000 de 30.0% en población adulta.

Se estima que, en conjunto, con el sedentarismo provoca 1,9 millones de muertes. El sedentarismo influye en la carga mundial de morbilidad directamente o por su impacto en otros factores de riesgo importantes, en particular la hipertensión, la hipercolesterolemia y la obesidad. El consumo de tabaco y la alimentación poco saludable, unidos a la vida sedentaria, son también importantes factores de riesgo de enfermedades crónicas.

Aunque el sedentarismo no afecta a la salud mental y psíquica, se sabe que la participación en actividades físicas puede reducir el grado de estrés, la ansiedad y los síntomas de depresión. Se estima que más del 60% de la población adulta de todo el mundo no realiza suficiente actividad física como para que su salud pueda beneficiarse. Su práctica disminuye significativamente con la edad a partir de la adolescencia. La inactividad física y la ingestión excesiva de energía y macro nutrientes están asociadas con la aparición de problemas de salud que incluyen obesidad y enfermedades cardiometabólicas como la diabetes y la hipertensión arterial.

En el ámbito nacional se observa que los adolescentes mexicanos realizan menos actividad física moderada y vigorosa que la deseable. Sólo la tercera parte realiza el tiempo recomendado (35.2%). A esto debe agregarse que más de la mitad de los adolescentes dedica más de 12 horas a la semana frente a pantallas de televisión. En las escuelas de México de nivel primario y secundario tanto a nivel particular como oficial se practica deporte una hora semanal y en el mejor de los casos 2 horas y además se venden alimentos y bebidas "**CHATARRA**" adentro y afuera de los centros escolares.

El Instituto de Medicina Preventiva preocupado por el bienestar de los chiapanecos considera de vital importancia iniciar la intervención educativa donde se logre prevenir y/o disminuir los índices de mortalidad y morbilidad en enfermedades cardiometabólicas dirigido a profesionales de la salud, personas interesadas, líderes y otros que viven de cerca las consecuencias de estas patologías.

Modulo I. Educación en Salud

Principios didácticos para la educación del paciente

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

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

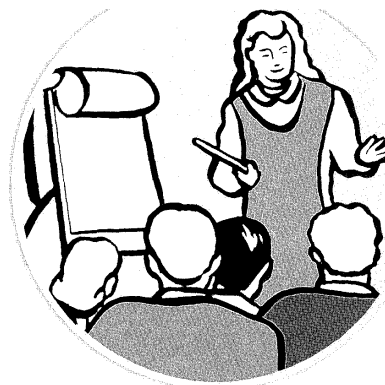
Queremos invitarte a que, antes de iniciar tu trabajo, te detengas unos minutos a reflexionar sobre algunos principios didácticos que te serán de gran ayuda para lograr que realmente tus pacientes comprendan la importancia y utilidad de adquirir habilidades y destrezas para el **autocuidado**; es decir, 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. Algo similar sucede con la hipertensión arterial y cuando aparecen síntomas existen ya complicaciones en la mayoría de los casos, irreversibles.



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.

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 la 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.

Lo 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 e hipertensión 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.

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 e hipertensión 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 deben 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 para los pacientes.



Acciones Clave

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. Se les conoce también como CLUB DEL DIABETICO E HIPERTENSO.

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.

¿Cómo se vive la enfermedad?

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 o la hipertensión, 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 enfermedad 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?

- 1^a. Impacto Inicial. En esta fase la persona puede entrar en un estado de shock, de negación y de incredulidad.
- 2^a. 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 donde la persona presenta "comportamientos defensivos y destructivos".
- 3^a. Aceptación, Adaptación y Asimilación. Es en esta fase donde la persona inicia su propio proceso consciente de ver con claridad y objetividad lo cambios que debe realizar para lograr su equilibrio emocional y/o físico.
- 4^a. 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 o Hipertensión **NO** es la excepción. Ninguna enfermedad implica un menosprecio o subestima de la persona que la padece, ni por el miedo ni mucho menos por ella misma.

Las personas con estas enfermedades, 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 o Hipertensión" como una clara ventaja sobre otras personas; de este modo las personas con estos padecimientos 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 una enfermedad crónica 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, representa una posibilidad de encuentro y de crecimiento personal.

El crecimiento personal, de su forma de enfrentar cambios y situaciones difíciles, etc. Representa –si realmente se quiere– una posibilidad de encuentro

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

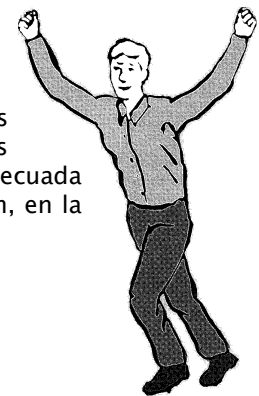
Para ello, lo que requiere la persona con Diabetes es mantener **una autoestima alta**: detenerse a analizar y reconocer que ésta o cualquier enfermedad no implica una pérdida de su valor intrínseco e inamovible como persona o peor aún, una pérdida de oportunidades para crecer, desarrollarse y ser exitoso, 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 estas patologías, 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. Los pacientes con Diabetes o Hipertensión al llevar una conducta adecuada (nutricional, de activación física y medicamentosa) llegan a tener una vida más placentera y duradera que los que no lo padecen, en la mayoría de los casos.



La persona con una enfermedad crónica, puede salir de sí misma, transformando su enfermedad en un compromiso de orden social, puede propiciar el desarrollo personal e interpersonal de otros pacientes. Puede encontrar con gusto por participar en grupo de **ayuda mutua (CLUB)**, 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 enfermedades crónicas 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 e hipertenso 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 integridad (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 sus evidencias, identifique y reconozca la importancia y beneficios de traspasar de un estado a uno mejor.

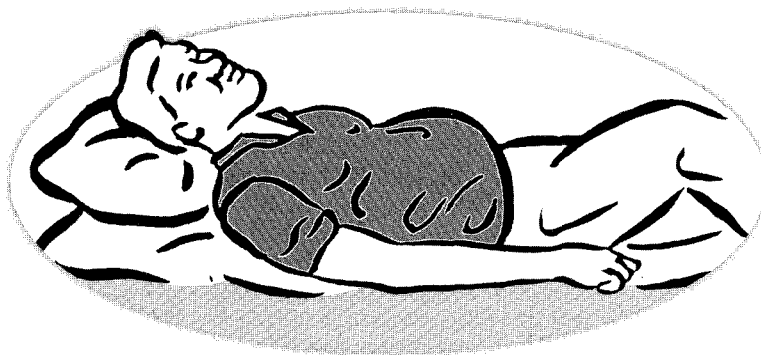
En el ámbito de la Diabetes y la Hipertensión, la motivación al cambio incluye la posibilidad de lograr una mejor calidad de vida mediante la transformación de hábitos y estilos de vida que provean un entorno más saludable y potencialmente positivos para lo personal. Se ha dicho que lo que es bueno para las personas con Diabetes e Hipertensión, 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 –enfermos o no– estas recomendaciones sin duda resulta en grandes beneficios para nuestro organismo, evitando futuras complicaciones y/o enfermedades; por eso es bueno para todos.

De acuerdo a sus expectativas y valores, toda persona y en este caso, el paciente crónico, 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 Enfermedad.

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 de cuenta que su condición de enfermedad NO es un obstáculo para alcanzar sus sueños y hacer realidad su 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.

Modulo II. Diabetes mellitus

Qué causas favorecen el desarrollo de la Diabetes?



El exceso de peso y sedentarismo.

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: Sedentarismo.

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.

La 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.

¿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 persona 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 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 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 insulina, la glucosa no puede penetrar en las células y su cantidad continúa elevándose.



¿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 alto contenido energético.

- 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).

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 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 (glucosa en sangre baja).
- 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.
- En los pacientes mayores de 40 años de edad se recomienda el uso de ácido acetil salicílico (aspirina) a dosis bajas, como efecto cardioprotector.
- Existen tres grupos de medicamentos que se utilizan por vía oral y se integran en tres grupos:

El primero de ellos y el más utilizado son los que estimulan al páncreas para que produzca mayor insulina y son:

Las Sulfonilureas como la glibenclamida, tolbutamida y clorpropamida. Su utilidad en sangre es de 4 a 8 horas y el inconveniente que producen hipoglucemia si no han consumido ningún alimento.

El segundo grupo protegen todas las células del cuerpo al hacer que la insulina trabaje mejor en ellas y por lo tanto no producen hipoglucemia: en este grupo se encuentran las biguanidas como la metformina y las rosiglitazonas.

En el tercer grupo de medicamentos se encuentra la acarbosa que actúa inhibiendo la absorción intestinal de los azúcares.

•

¿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 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 del sistema circulatorio y algunos nervios que regulan ciertas funciones del cuerpo. No es lo mismo estar bajo tratamiento para una enfermedad que estar bajo control, que es lo que idealizamos los Médicos.

1. Sistema circulatorio:

- Las complicaciones pueden ser las enfermedades del corazón (infarto) y el accidente vascular cerebral (hemorragia o embolia).
- 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). Se lastiman y lo sienten "poco" o nada.

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 nervioso:

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 la sangre.

Metas del Tratamiento

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

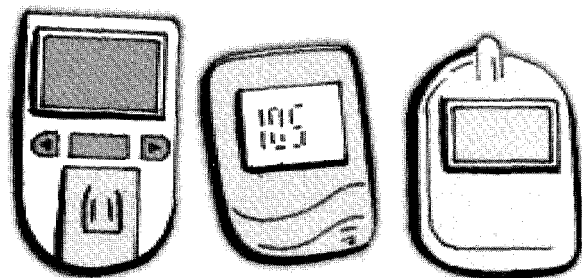
Cada paciente deberá vigilar que las metas mínimas del tratamiento se encuentren en la categoría de "Bueno"; y aún en la categoría de "Regular" se producen daños irreversibles al organismo.

Metas del tratamiento "controlado"	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>
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
Hb A1c* 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/24 hrs	> 300 mg/24

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.

El paciente debe de comprarse una cinta métrica y medirse el abdomen a la altura del ombligo, cuando menos cada mes y debe de cuidar no rebasar los 88 cms. en la mujer y los 102 cms. en el hombre.

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 I) 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.



Meta a largo plazo

- Disminuir en un 100% el consumo de grasas y aumentar en un 100% el consumo de frutas y verduras.
- Practicar actividad física de 30 a 45 minutos al día, la mayor parte de los días de la semana.

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 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 por el Oftalmólogo ya que en caso de desprendimiento de retina se usa el rayo Láser.

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. En caso de estar con nefropatía desde su etapa inicial es conveniente prescribir Inhibidores de la enzima convertidora de la aldosterona (IECA) como el captopril o enalapril.

Presión Arterial

La presión alta es un factor de riesgo, más importante en los diabéticos que en lo 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:

$$\text{IMC} = \text{Peso} / \text{Talla}^2$$

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

Peso bajo.	Necesario valorar signos de desnutrición
Normal 18–24.9	
Sobrepeso 25–29.9	
Obesidad Grado I. 30–35	Riesgo relativo alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.
Obesidad Grado II. 35–40	Riesgo relativo muy alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.
Obesidad Grado III. 40–	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.)

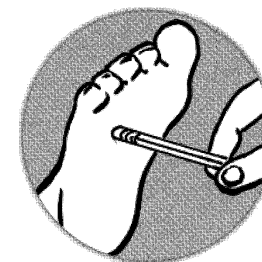
Pie diabético

¡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.

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.



El propósito de este examen es comprobar la pérdida de sensibilidad, buscar heridas, callos y coloración. 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 y revise si 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, dígaselo inmediatamente!

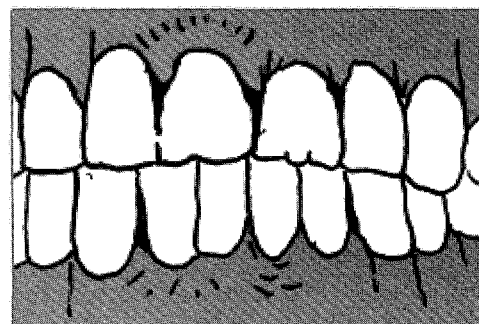
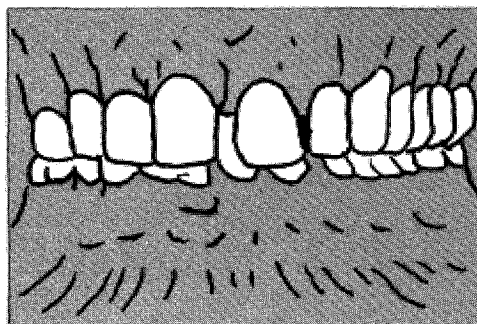
39

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.



¡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.

Dislipidemia y Diabetes

Se conoce como dislipidemia a la alteración de la concentración normal de los lípidos en la sangre. Puede presentarse clínicamente con: hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipoalfalipoproteinemia e hiperlipidemia mixta. Las dislipidemias pueden ser de origen primario o genéticas, y secundarias asociadas con enfermedades, medicamentos o factores ambientales. La obesidad, la diabetes, el hipotiroidismo se considera como causas de la hipercolesterolemia secundaria. Los valores de referencia para su clasificación son descritos en el capítulo 3.

El elemento fisiopatológicas mas importante en los pacientes con dislipidemia es la resistencia a la insulina/hiperinsulinemia, estas alteraciones son el factor causal de las anormalidades de los lípidos y que favorecen la aparición gradual de diversas alteraciones metabólicas y bioquímicas que condicionan a un mayor riesgo cardiovascular (Carr, 2004, González, 2006)

La insulina es la hormona que se encarga de introducir la glucosa a las células del organismo y participa en el metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y lípidos. Cuando no funciona adecuadamente da como resultado lipolisis, menor captación de ácidos grasos, glucosa y aminoácidos a nivel celular, también es importante para mantener la integridad endotelial, para regular factores de coagulación, para la síntesis de hormonas sexuales y de la hormona del crecimiento. Su acción a nivel de la bomba de sodio y potasio es trascendente para mantener la presión arterial normal.

Al disminuir los receptores para la insulina se afectan los sistemas enzimáticos de las lipoproteínas dependientes de la insulina como la lipoproteínlipasa y la lipasa hepática de los triglicéridos, de modo que se altera la capacidad de metabolizar quilomicrones y VLDL, aumentado la producción de triglicéridos y VLDL

Resistencia a la insulina. Es la disminución de la acción de esta hormona en los tejidos muscular, hepático y adiposo, es decir disminuye la capacidad de la insulina para ingresar glucosa a las células. Al existir resistencia a la insulina se crea una hiperinsulinemia compensatoria (como la hormona no funciona, el organismo responde produciendo más insulina), para tratar de evitar la hiperglucemia.

Con el tiempo la célula beta-pancreática es incapaz de seguir secretando altas cantidades de insulina, es decir se agota la secreción de insulina y se produce una hiperglucemia crónica que daña a los tejidos y las misma célula beta (daño conocido como glucotoxicidad) y finalmente da origen a la intolerancia a la glucosa y en una fase posterior a la diabetes mellitus tipo 2 (Barja, 2003).

Hiperinsulinemia. Es un aumento en la secreción de insulina que origina aumento de la síntesis hepática de VLDL y en consecuencia, de triglicéridos y de LDL-C, resistencia insulínica sobre la lipoproteinlipasa que genera también incremento de triglicéridos y LDL-C, y disminuyen los niveles de HDL-C por alteración de la relación síntesis de apolipoproteína A/degradación de HDL-C.

Se ha postulado que la resistencia a la insulina se desarrolla por una alteración en la distribución de grasa en los tejidos, el exceso de grasa visceral genera un exceso en la producción de ácidos grasos libres

Ácidos Grasos Libres (AGL): Una manifestación temprana de la resistencia a la insulina es la alteración en el almacenamiento de los triglicéridos y en la lipólisis en tejidos insulinosensitvos, originando un defecto en el metabolismo de los lípidos. En la resistencia a la insulina existe un defecto en la esterificación y reesterificación de los AGL por el tejido adiposo, Aumenta el flujo de ácidos grasos libres del tejido adiposo hacia tejidos no adiposos. El exceso de AGL produce hipertrigliceridemia, con aumento de apo B y producción de VLDL, estas últimas son ricas en triglicéridos e intercambian TG por colesterol esterificado con la LDL y con las HDL. La lipasa hepática actúa sobre estas partículas, las LDL van a ceder triglicéridos convirtiéndose en partículas pequeñas y densas y las HDL ricas en TG vas a ser removidas de la circulación originando disminución en su concentración plasmática.

Modulo III. Hipertensión Arterial

ASPECTOS BASICOS QUE UN HIPERTENSO DEBE SABER!!

1.- ¿Como evoluciona?

La hipertensión arterial es una enfermedad que puede evolucionar sin manifestar algún síntoma o ser éstos leves, por lo que se le conoce también como "el asesino silencioso".

Lo anterior indica que se puede tener hipertensión arterial y sentirse bien. Por esta circunstancia, se estima que alrededor del 61 % de los individuos afectados desconocen estar enfermos. (ENSA 2000)

2.- ¿que la ocasiona?

Algunas condiciones presentes o ausentes, propias de cada persona, pueden favorecer el desarrollo de la hipertensión arterial!. A estas condiciones se les conoce como factores de riesgo.

Los factores de riesgo para llegar a desarrollar hipertensión arterial son: exceso de peso, falta de actividad física, consumo excesivo de sal y alcohol, tabaquismo, estrés, presión arterial normal alta (130–139/85–89 mm de Hg), antecedentes familiares de hipertensión, ingesta baja de potasio y tener más de 40 años de edad.

Las personas identificadas en situación de alto riesgo deben ser informadas del mismo y apoyadas para efectuar los cambios necesarios en sus estilos de vida.

Las acciones de detección de la hipertensión arterial consisten en:

A. La investigación de la presencia de factores de riesgo. Se realizará aplicando el cuestionario de la encuesta de factores de riesgo o cuando menos tener sobrepeso u obesidad en todo individuo a partir de los 20 años de edad. Una vez identificado uno o más factores de riesgo, el trabajador de la salud deberá promover la adopción de estilos de vida saludables para contrarrestarlos, controlarlos o incluso eliminarlos.

B. La medición de hipertensión arterial se efectuará de conformidad con los procedimientos que a continuación se describen:

El paciente debe abstenerse de fumar, tomar productos cafeinados y refrescos de cola al menos 30 minutos antes de la medición.

Debe estar sentado con un buen soporte para la espalda, su brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón.

La medición podrá realizarse en posición supina, de pie o acostado.

La medición se efectuará después de cinco minutos de reposo.

Preferentemente se utilizará el esfigmomanómetro mercurial o en caso contrario uno anerode recientemente calibrado.

Se utilizará un brazalete (manguillo) de tamaño adecuado, para asegurar una medición precisa, ubicándose a la altura del corazón. La cámara de aire (globo) debe cubrir al menos el 40% de la longitud del brazo y al menos el 80% de la circunferencia del brazo; algunos adultos con gran masa muscular requerirán un manguillo de mayor tamaño.

Deben registrarse los dos valores (sistólica y diastólica); la aparición del primer ruido define el valor de la presión sistólica y el segundo ruido

se usa para definir el valor de la presión diastólica.

El valor de la presión arterial corresponde al promedio de dos mediciones, separadas entre sí por dos minutos o más. Si las dos primeras lecturas difieren por más de cinco mm. de Hg., se realizarán otras dos mediciones y se obtendrá el promedio.

El paciente debe estar relajado con el brazo apoyado y descubierto.

El brazalete debe colocarse a la altura del corazón y el diafragma del estetoscopio sobre la arteria braquial.

ACCIONES DE INTERVENCIÓN

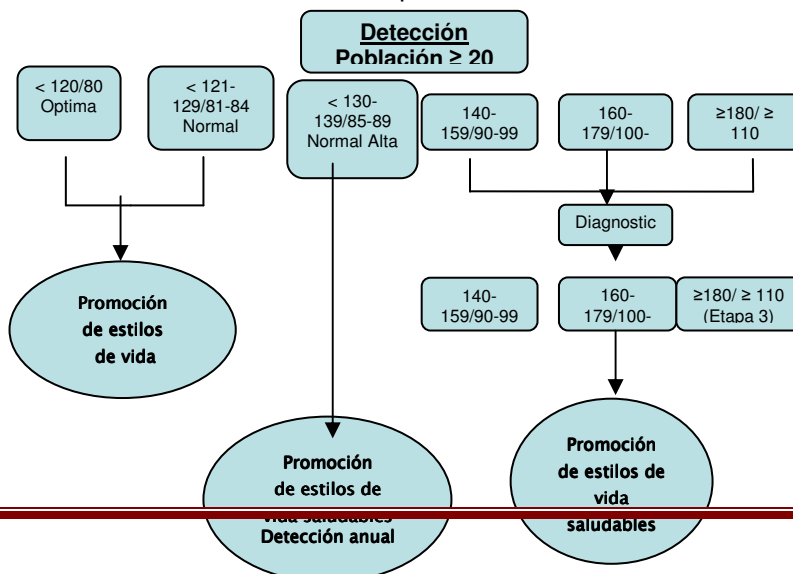
Acciones de intervención médica de acuerdo a los resultados de la detección son:

Ante la presencia de factores de riesgo: promover estilos de vida saludables para eliminarlos, disminuirlos o controlarlos e invitar a una nueva detección en uno o dos años.

Ante la presencia de cifras de presión arterial elevadas: además de lo anterior, se procurará establecer la confirmación diagnóstica de hipertensión arterial.

Ante la confirmación diagnóstica: promoción de estilos de vida saludables e iniciar tratamiento integral basado en el no farmacológico.

Acciones de intervención médica de acuerdo con el nivel de presión arterial identificando en el examen de detección o revisión médica.



Confirmación diagnóstica.

Durante la confirmación diagnóstica, el paciente debe presentarse sin medicación antihipertensiva, y sin estar cursando alguna enfermedad aguda.

La hipertensión sistólica aislada se define a partir de 140 mm de Hg y la diastólica aislada a partir de 90 mm de Hg. Si alguno de los valores tensionales se encuentra entre dos categorías, deberá aplicarse la inmediata superior.

La clasificación de la presión arterial debe estar basada en el promedio de por lo menos dos mediciones tomadas al menos en dos visitas posteriores a la detección inicial y confirmarse a través de un seguimiento adecuado de cada caso particular.

La confirmación diagnóstica se efectuará durante un periodo de vigilancia conveniente. Los criterios señalados a continuación, son complementarios a los criterios de diagnóstico y deberán aplicarse rutinariamente inclusive para evaluar el tratamiento.

Sistólica	Diastólica	
< 130	< 85	Valorar cada dos años
130-139	85-89	Valorar cada año
140-159	90-99	Confirmar
160-179	100-109	Evaluar o referir a un servicio especializado antes de un mes
≥ 180	≥ 110	Evaluar o referir a un servicio especializado inmediatamente o dentro de la primera semana, según la condición clínica

Clasificación de la presión arterial en adultos

La presión arterial considerada como óptima, desde el punto de vista de los riesgos cardiovasculares, es inferior a 120/80 mm de Hg. Sin embargo, mediciones inusualmente bajas deben ser evaluadas en relación a su significado clínico. A los individuos clasificados dentro de esta categoría se les estimulará a mantener estilos de vida saludables y se les invitará a realizarse la detección cada dos años.

Los individuos con presión arterial normal, 120–129/80–84 mm de Hg, recibirán una explicación del significado de los riesgos relacionados con el aumento de la presión arterial; se les invitará a mantener estilos de vida saludables y aplicarse la detección cada dos años.

Los individuos con presión arterial normal alta, 130–139/85–89 mm de Hg, serán advertidos de que se encuentran en riesgo de padecer hipertensión arterial y serán invitados a consultar a su médico y acudir a los grupos de ayuda mutua para recibir asesoría en el control de los factores de riesgo.

Los individuos que en el momento de la detección muestren una presión arterial ≥ 140 y/o ≥ 90 mm de Hg. invariablemente deberán ser invitados a confirmación diagnóstica.

Manifestaciones clínicas

Algunos pacientes presentan dolor de cabeza, visión borrosa, mareo, zumbido de oídos, nerviosismo y cansancio. En otros la elevación de la presión arterial no produce síntomas, pero sí aumenta el trabajo del corazón, lo debilita al paso del tiempo y aumenta el riesgo de alguna complicación.

Complicaciones

- Crecimiento y ataque al corazón.
- Embolia cerebral.
- Problemas en los riñones.
- Problemas con los ojos.

- Muerte.

Tratamiento

El tratamiento tiene como propósito evitar el avance de la enfermedad, prevenir las complicaciones, mantener la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta causa.

El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas del tratamiento, el manejo no farmacológico y farmacológico.

Metas del tratamiento

La meta principal del tratamiento consiste en lograr una presión arterial menor de 140/90 mm de Hg. en el caso de las personas con diabetes la meta consiste en mantener una presión arterial menor de 130/85 mm de Hg.

Otras metas complementarias para la salud cardiovascular son mantener el colesterol por debajo de 200 mg/dl, mantener un peso adecuado, no fumar (ya que este hábito es uno de los principales factores que predisponen al ataque cardíaco) y evitar el consumo de alcohol.

Metas mínimas del tratamiento y criterios para evaluar el grado de control.

Metas del tratamiento	Bueno	Regular	Malo
P.A. mm de Hg	< 140/90	140/90-160/95	> 160/95
Colesterol total (mg/dl)	< 200	200-239	> 240
IMC (kg/m ²)	< 25	25-27	> 27
Sodio	< 2400 mg/día		
Alcohol	≤ 30 ml/día		
Tabaco	Evitar este hábito		

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico deberá ser individualizado y de acuerdo con el cuadro clínico, tomando en cuenta el modo de acción, las indicaciones y las contraindicaciones, los efectos adversos, las interacciones farmacológicas, las enfermedades concomitantes y el costo económico.

En el manejo farmacológico los medicamentos mas usado son:

Diuréticos: la diuresis que produce este medicamento sirve para perder el sodio en orina, pero también se pierde potasio que es vital para el organismo.

Beta bloqueadores: como el Metoprolol y el Propanolol que son fármacos débiles para bajar la presión arterial, sin embargo una de sus reacciones adversas es que produce bronco espasmo y bradicardia.

Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina (IECA): como el Captopril y el Enalapril son los más utilizados por que además ayudan proteger al riñón cuando este o no

Calcio Antagonistas: como el Nifedipino las regiones de declive.



lesionado. El efecto adverso mas frecuente es que produce tos.

sin embargo uno de sus defectos adversos es que retiene líquidos en

....automedicarse ¡¡¡¡

Tratamiento no farmacológico

En la hipertensión arterial, etapas 1 y 2, el manejo inicial del paciente será de carácter no farmacológico durante los primeros doce y seis meses respectivamente. Este manejo incluye: alimentación saludable, reducción de la ingesta de sal, control de peso, control de los niveles de colesterol, disminución de la ingesta de alcohol, evitar o dejar el hábito de fumar y realizar una actividad física constante.

La administración de medicamentos solo puede ser autorizada por su médico y deberá solo utilizar las dosis indicadas por él.

Alimentación

El beneficio principal de un cambio de alimentación es la rápida disminución de la presión arterial y el control de peso, por lo que el manejo efectivo de la hipertensión arterial no se puede conseguir sin una dieta apropiada.

La terapia nutricional es el elemento más importante en el plan terapéutico de los pacientes con hipertensión, aunado al ejercicio, estas son las primeras intervenciones que se requieren para controlar la enfermedad.

Para lograr con éxito la implementación del plan individual de alimentación se requiere una amplia participación del paciente para modificar su comportamiento y seguimiento del mismo.

La cantidad y tipo de comida deben tener relación con la estatura, el peso y la actividad física que desarrolla el paciente.

Existen diferentes guías para la selección adecuada de alimentos, que son útiles como apoyo en la prevención de enfermedades para la población general como son: la "Pirámide y el Círculo de Alimentación Saludable y el plato del buen comer" y otras específicas para la

población mayor de 70 años como lo es la "Pirámide de Alimentación Saludable para el Adulto Mayor".

El potasio y la Presión Arterial.

Las investigaciones han demostrado que el consumir una dieta rica en potasio disminuye el riesgo de presión arterial elevada.

En algunos estudios se ha encontrado una reducción del 60% del riesgo de ataque cardíaco en individuos que consumían un gramo de potasio al día en forma de suplemento en comparación con individuos que no consumían ése suplemento de potasio.

Los expertos recomiendan que es mejor consumir el potasio de una fuente natural. Este mineral se encuentra en la mayoría de las frutas y verduras. A manera de ejemplo cabe señalar que si se consumen 2 jitomates y una ración de espinacas proporciona un gramo de potasio al día.

Listado de alimentos con el contenido aproximado de potasio

Calabaza criolla	176	Mango	156
Nopales	550	Plátano	370
Cebolla blanca	340	Albóndiga	309
Elote con espinas	270	Guayaba	284
Lechuga	150	Manzana	113
Peperón	264	Papaya	257
Chícharo	244	Jugo de naranja	200
Col	233	Naranja	181
jitomate	207	Mandarina	178



Instituto de
Medicina Preventiva

Los requerimientos energéticos se deben calcular de acuerdo al peso, talla y actividad física del paciente. La siguiente tabla estima las necesidades de energía según la condición del individuo.

CONDICION DEL INDIVIDUO	KCAL/ KG DE PESO AL DIA
Hombres con actividad física normal o mujeres físicamente muy activas	30
Mujeres con actividad física normal y hombres con vida sedentaria o mayores de 55 años activos	25-28
Mujeres sedentarias y hombres mayores de 55 años sedentarios	20
Mujeres embarazadas (1 er trimestre)	28-32
Mujeres embarazadas (2°. Trimestre)	36-38
Mujeres lactando	36-38

A CONTINUACION SE PRESENTA EL CONTENIDO PROMEDIO DE ENERGÍA (KCAL), PROTEÍNAS, LÍPIDOS E HIDRATOS DE CARBONO DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS

GRUPO	Energía Kcal.	Proteínas gr.	Lípidos gr.	
Cereales y tubérculos	70	2	0	
Leguminosas	105	6		
Verduras	25	2	0	
Frutas	40	0	0	
Quesos y huevo	75	7	5	
Leche	145	9	8	
Lípidos	45	0	5	
Azucares	20	0	0	
Otros	4-5 Semana	1 pieza de pollo. 1 bistec de res 1/3, taza de nueces. 2 cucharadas de semilla de calabaza sin sal.	Pierna, muslo de pollo. Falda de res. Almendras, avellanas, nueces mixtas, cacahuates, semillas de calabaza o girasol.	Magnesio. Fuente rica en energía, Magnesio, potasio y fibra.

* Dieta de 2000 calorías diarias (Dieta para el control de la Hipertensión).

Ejemplo para la selección de alimentos

Grupo alimenticio	Porción diaria	Tamaño de la porción	Ejemplos	Aporte de c/u de los grupos alimenticios
Cereales y Granos	7-8	1 rebanada de pan. y, taza de cereal. 1/, taza de arroz cocido o de pasta.	Pan, tortillas, cereales, Harina de maíz, avena.	La mayor fuente de Energía y de fibra.
Vegetales	4-5	1 taza de vegetales verdes Crudos. y, taza de vegetales Cocidos. ' /2 taza de jugo de Vegetales. ' /2 taza de leguminosas Cocidas.	Jitomate, papas, zanahorias, chícharos, calabaza, brocoli, nabos, col, espinacas, alcachofas, ejotes.	Fuente rica en potasio, Magnesio y fibra.
Frutas	4-5	1 taza de jugo de frutas. 1 mitad de una fruta. % taza de fruta fresca o Congelada.	Chabacanos, plátanos, dátiles, uvas, naranja, toronja, mangos, melones, duraznos, piñas, ciruelas, Pasas, fresas, mandarinas.	Fuente importante de Potasio, magnesio y fibra.

Leche y derivados lácteos descremados	2-3	1 taza de leche. 1 taza de yogurt. 45 gr de queso.		Fuente principal de calcio Y proteínas.
Carnes		1 filete de pescado. 1 pieza de pollo. 1 bistec de res	Cazón, róbalo. Pierna, muslo de pollo. Falda de res.	Fuente rica en proteínas y Magnesio.
Otros	4-5 Semana	1/3, taza de nueces. 2 cucharadas de semilla de calabaza sin sal.	Almendras, avellanas, nueces mixtas, cacahuates, semillas de calabaza o girasol.	Fuente rica en energía, Magnesio, potasio y fibra.

* Dieta de 2000 calorías diarias (Dieta para el control de la Hipertensión).

Consumo de sal

La sal es una sustancia que esta compuesta por sodio y cloro, siendo el primero el que afecta la presión arterial, por lo que el consumo de sal no debe exceder de 6 gr./día, lo que equivale a 2.4 gr. de sodio.

La sal es parte de la preparación de los alimentos para darles sabor, es utilizada al momento de comer y para la preservación de alimentos industrializados. (Enlatados, conservas, jamón, queso, etc.)

Usted y su familia pueden hacer algunos cambios sencillos que les ayuden a consumir menos sal y por lo tanto, menos sodio.

Cuando compre:

- escoja frutas y vegetales para comer como bocadillos en lugar de papas fritas y galletas saladas.
- Lea las etiquetas de los alimentos. Compre los que tienen marcado "reducido en sodio", "bajo en sodio" o "sin sodio".
- Reduzca el consumo de alimentos enlatados y procesados, como chorizo, mortadela, peperoni, salami, jamón, sopas enlatadas o de sobre, pepino encurtido y aceitunas.

SAL
NO CONSUMIR 



Cuando cocine:

- Disminuya un poco la cantidad de sal que usa día con día, con el tiempo se acostumbrará a comer menos sal.
- Use especias en vez de sal. Déle sabor a sus comidas con hierbas y especias tales como pimienta, comino, menta o cilantro.
- Use ajo y cebolla en polvo en vez de sal de ajo o sal de cebolla.
- Disminuya el uso de cubitos para hacer sopas, así como de la salsa de soya, salsa inglesa y salsa de tomate.

En la mesa:

- Quite el salero

Modulo IV. Obesidad y factores de riesgos.

Definición.

La palabra **obesidad** deriva del latín “obesus” que quiere decir "Persona que tiene gordura en demasía.² Se caracteriza por la acumulación y almacenamiento excesivo de grasa.³ Existen diferentes significados para definir Obesidad algunos autores la definen como exceso de grasa corporal; otros definen el sobrepeso como el 10% al 20% por arriba de un peso óptimo para la talla ,y la obesidad es definida como el peso del cuerpo mayor al 20% de lo normal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la obesidad como una entidad en la que el exceso de grasa corporal afecta a la salud y bienestar.

Etiopatogenia.

La etiopatogenia de la obesidad no está bien caracterizada, tomando en cuenta que es una enfermedad multifactorial entre la regulación de la energía corporal y el medio ambiente. Sin embargo la relación que existe entre diversos factores como son el genético, el ambiental, el dietético, y Alteraciones endocrinas y metabólicas son causas muy importantes que pueden dar origen a esta enfermedad.⁴

² Sonia Chavarría Arciniega. “Definición y criterios de obesidad” Nutrición Clínica; 2002 5(4) 213 –8.

³ Fundación Mexicana Para la Salud. Obesidad Consenso “OBESIDAD” Edit. Mcgraw–Hill Interamericana abril 2002.

⁴ <http://www.grupoaulamedica.com/aula/nutricion/n42001/etiopatogenia.pdf>. “Etiopatogenia de la Obesidad: actualidad y futuro”M. Farriol, R. Nogues, G.

Benarroch. Nutr. Hosp. (2001) XVI (4) 113–114 ISSN 0212–1611.

FACTORES GENETICOS:

⁵La asociación familiar de la obesidad es bien conocida. De acuerdo con los antecedentes familiares, si ambos padres son obesos, cerca del 80% de la descendencia puede serlo, y si un solo padre es obeso la incidencia llega al 60%. La razón para esta asociación no es clara; sin embargo, en múltiples estudios se ha demostrado que los factores genéticos y ambientales influyen en una forma crítica. En primera se podría pensar que los hábitos familiares como los gustos por determinados alimentos y el exceso en su consumo y la actividad física (escasa) podrían ser los responsables de la asociación familiar, pero estudios han señalado claramente la primacía de los factores genéticos sobre los ambientales en la patogenia de la obesidad.

FACTORES AMBIENTALES:

Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado la importancia del ambiente en la patogenia de la obesidad, el rápido incremento de su prevalencia en el mundo occidental sugiere que los factores ambientales se están haciendo más permisivos y las comodidades del siglo XXI han provocando que el se vuelva sedentario. Se considera que una persona tiene un estilo de vida sedentario cuando realiza menos de 180 minutos de actividad física, de intensidad moderada, en una semana. El fácil acceso a los alimentos, factores culturales y sociales, la estructura familiar, la disminución de la actividad física, factores emocionales y psíquicos y muchos más; todos estos factores se presentan generalmente asociados y en personas genéticamente predispuestas.

⁵ www.encolombia.com/adiposito.org.mx. “ La Obesidad en Pediatría“.

FACTORES DIETÉTICOS:

Si bien muchos obesos frecuentemente afirman que ingieren pocos alimentos y algunas investigaciones han demostrado que los obesos ingieren menor cantidad de alimentos comparados con sujetos de peso normal. Estudios muy cuidadosos de balance metabólico en pacientes obesos adultos demuestran que éstos tienen una falla en perder peso a pesar de que los reportes de su ingesta calórica son bajos. Sin embargo, otros trabajos señalan que el obeso no reporta toda la ingesta calórica que hace y sobreestima la actividad física que realiza. Existe mayor obesidad cuando se consumen alimentos y refrescos de alto contenido calórico; las apersonas con estos hábitos ganan 2,5 veces más peso.

3.6 Factores Psicosociales en la Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.

Características Psicológicas

Todas las modificaciones que impone la diabetes en la vida de un individuo se producen de un modo muy rápido y requieren un gran esfuerzo de adaptación.

Aunque en términos generales la gran mayoría de los obesos, diabéticos e hipertensos, se adaptan a su nueva vida, en algunos casos los mecanismos de adaptación fallan y el sujeto desarrolla algún tipo de problema psicológico durante el proceso: Estos problemas pueden empeorar la evolución de la enfermedad, y la mala evolución de la enfermedad produce más problemas psicológicos, estableciéndose así un círculo vicioso.

Dentro de los problemas de índole psicológico que podemos observar derivado de la enfermedad están:

- ψ Los estados de ansiedad
- ψ Los estados depresivos
- ψ Los trastornos que genera la autoestima.

Depresión.

La palabra depresión proviene del termino latino depressus, que significa “**abatido**” o “**derribado**”. Se trata de un **trastorno emocional** que aparece como un estado de abatimiento e infelicidad que puede ser transitorio o permanente.

Para la medicina y la psicología, la depresión es un síndrome o un conjunto de síntomas que afectan principalmente al área afectiva de una persona. De esta forma, la tristeza patológica, el decaimiento, la irritabilidad y el trastorno del humor pueden causar una disminución en el rendimiento profesional o una limitación en la vida social.

La depresión también puede ser expresada mediante afecciones de tipo cognitivo, volitivo o incluso somático. En la mayoría de los casos, el diagnostico es clínico.

Aunque puede ser ocasionada por múltiples factores, la depresión suele aparecer con el estrés y ciertos sentimientos (una decepción sentimental, la vivencia de un accidente o una tragedia, etc.) Una elaboración inadecuada del duelo por la muerte de un ser querido o el consumo de determinadas sustancias (como el alcohol u otras sustancias toxicas) también puede derivar en depresión.

Además de la mencionada incapacidad laboral, la depresión puede tener otras importantes consecuencias sociales y personales. En los casos más extremos, incluso puede llevar al **suicidio**.

Cuando la situación anímica de un sujeto supone una limitación en sus actividades habituales, se recomienda un tratamiento terapéutico, que concluye cuando la persona mejora su situación anímica y logra restablecer el normal funcionamiento de las capacidades socio-laborales.

En algunos casos, en especial en las depresiones graves o psicóticas, los especialistas también pueden recetar fármacos antidepresivos.

Ansiedad.

La ansiedad es una emoción. Hay una relación entre la ansiedad y diferentes trastornos psicossomáticos (hipertensión). También es importante su amplia prevalencia, hay un número muy elevado de personas que presenta algún tipo de trastorno de ansiedad.

El concepto de ansiedad no está muy claro, hay dificultades: Reacción emocional: ansiedad como emoción, rasgo de personalidad, respuesta o patrón de respuesta, estado de personalidad, síntoma, síndrome. El problema de la ambigüedad terminológica. En muchas ocasiones se han utilizado diferentes términos a lo que sería la ansiedad: angustia, miedo, estrés, temor, tensión amenaza, nervioso. El primer autor que asienta este término es Freud. Utiliza el término Angust, en inglés (anxiety) y eso traducido al español puede ser ansiedad o angustia.

Es una respuesta emocional o patrón de respuestas (triple sistema de respuestas) que engloba aspectos cognitivos no placenteros, de tensión y aprensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo y aspectos motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos. La respuesta de ansiedad puede ser afectada tanto por estímulos externos o situacionales como por estímulos internos al sujeto (respuestas anticipatorias), tales como pensamientos, ideas, imágenes, etc., que son percibidos por el individuo como peligrosos o amenazantes.

Autoestima.

El Autoestima es quererse a uno mismo y querer a los demás. Significa saber que eres valioso (a), digno (a), que vales la pena y que eres capaz, y afirmarlo. Implica respetarte a ti mismo y enseñar a los demás a hacerlo.

EL ORIGEN DE LA BAJA AUTOESTIMA

Esta en lo que nos rodea, a medida que nos desarrollamos desde que somos niños, la sociedad nos enseña a poner "etiquetas" de lo que está bien y de lo que no está, en muchos casos, sin tener en cuenta los verdaderos valores que como seres humanos debemos practicar.

Psicopatología en los pacientes crónicos.

- ψ Se ha observado que el estrés psicológico puede actuar como desencadenante de patología crónica.
- ψ Los trastornos depresivos son los que aparecen con mayor frecuencia en los pacientes con enfermedades crónicas.
- ψ Parece ser que la depresión es una variable predictiva del cumplimiento terapéutico.

Proceso de aceptación de la enfermedad

El apoyo psicológico y del médico puede ser vital para que el enfermo sea capaz de aceptar su estado de salud y pueda transmitir sus síntomas y preocupaciones de una forma abierta. Un paciente informado y motivado obtiene mejores respuestas terapéuticas.

Es posible ayudar a las personas en su adaptación a la enfermedad y en el manejo de algunos problemas asociados al padecimiento de algunas enfermedades. La enfermedad crónica y la incapacidad física y/o mental constituyen una importante fuente de estrés y malestar físico y emocional. Suponen una disminución del funcionamiento biológico y/o físico y/o emocional y la ruptura del modo habitual de vida de la persona. Entonces se hace necesario poseer el conocimiento espiritual necesario para poder afrontar la nueva situación y adaptarse a ella.

Aquellas enfermedades o trastornos que conllevan pérdida de habilidades, ya sean cognitivas, motrices o de la capacidad física, se relacionan normalmente con una pérdida en la capacidad de autocuidado, aumento de la dependencia, disminución de la autoestima, sentimientos de culpa, disminución de las relaciones sociales, alteración de las relaciones interpersonales y de la dinámica familiar y disminución de actividades gratificantes.

La enfermedad crónica puede suponer, también, una amenaza a la vida y miedo a la muerte, una amenaza a la integridad corporal y al bienestar físico, a los planes futuros, al equilibrio emocional, al cumplimiento de roles y actividades y la necesidad de ajustarse a un nuevo entorno físico

y social en muchas ocasiones. La angustia y el estrés que genera depende de su duración, forma de aparición, intensidad y gravedad, el momento en el proceso de la enfermedad y los recursos (tanto interiores como materiales) que la persona posee para afrontarla y adaptarse.

La aparición de la enfermedad también puede crear situaciones de estrés debido a sentimientos de amenaza y pérdida, a la vez que dificulta la activación y puesta en marcha de estrategias y mecanismos interiores para afrontarla. Es obvia la necesidad de que las personas aprendan el conocimiento espiritual, de modo que sean capaces de afrontar dignamente la enfermedad.

La preparación a la enfermedad antes de que surja, teniendo en cuenta el desarrollo de las distintas etapas en la evolución de la enfermedad, suele limitar el sufrimiento y el estrés y aumenta la sensación de control de la persona, evitando expectativas incoherentemente negativas.

También es necesario preparar a la persona que ya padece alguna enfermedad para que evite una aceleración de la enfermedad y que aparezca o aumente la incapacidad. Esto siempre facilita la adaptación física y psicológica a la nueva situación.

Importancia del empoderamiento en el paciente.

Intervención psicológica orientada a mejorar la adaptación a la enfermedad

Las variables psicológicas de mayor relevancia en el proceso de adaptación a las enfermedades son:

1. Atribuciones del paciente sobre la enfermedad.
2. Nivel de ansiedad y/o depresión asociado a la enfermedad.
3. Estrategias de afrontamiento de la persona con una patología.

Importancia del Empoderamiento en una enfermedad:

- Ψ Como lo hago propio
- Ψ Como me apodero
- Ψ Como me involucro

Significa aumentar la autoridad y el poder del individuo sobre los RECURSOS y las DECISIONES que afectan a su vida.

Es la fortaleza de tomar en sus manos el poder de cambiar situaciones de riesgo o reforzar estilos de vida saludables.

Trastornos adaptativos en la Diabetes

El diagnóstico de una enfermedad crónica supone siempre un cambio importante en la vida de un sujeto, que debe poner en marcha una serie de mecanismos psicológicos para afrontar la nueva situación y el duelo que supone la pérdida de la salud.

El fenómeno de la adaptación a una enfermedad crónica es un proceso complejo en el cual intervienen variables diversas, y en el cual se puede observar una marcada diferencia entre los mecanismos que utiliza cada sujeto.

Calidad de vida.

Hace referencia al bienestar individual en las 5 dimensiones de la salud: física, mental, emocional, social, espiritual y recientemente la ocupacional.

Arquetipos del Bienestar

Los comportamientos saludables son aquellas acciones responsables, adecuadas y positivas que propician los diferentes arquetipos del bienestar y buscan alcanzar estilos de vida de alta calidad.

- **Bienestar físico** : es ausencia de enfermedad o también el buen funcionamiento del organismo integralmente adaptado al exterior.
- **Bienestar mental**: representa el haber alcanzado la capacidad para mantener relaciones armoniosas con los demás; satisfacer necesidades instintivas, potencialmente en conflicto, sin lesionar a otras personas, y ser capaz de participar en las modificaciones positivas del ambiente físico y social.
 - El bienestar mental es el disfrutar de la habilidad de aprender y ejercitar las capacidades intelectuales, procesar y actuar con base en la información; clarificar valores y creencias, ejecutar la capacidad de tomar decisiones bien pensadas y entender las nuevas ideas.
 - Toda persona con un apropiado bienestar mental, posee un equilibrio interior, intelectual y afectivo. El individuo vive satisfecho de si mismo, se siente bien con los demás y puede hacer frente a las exigencias de la vida.
- **Bienestar emocional**: representa la habilidad de controlar las emociones, es decir, sentirse cómodo al expresarlas, y realizarlo en forma apropiada. Las características emocionales que propician el crecimiento y desarrollo adecuado, incluyen la capacidad para controlar efectivamente el estrés negativo, y el ser flexible, tolerante, paciente y el compromiso para resolver conflictos.
 - La gente que constantemente trata de mejorar su estado emocional tiende a disfrutar mejor de la vida.
- **Bienestar social**: se refiere a la habilidad de interactuar bien con la gente y el ambiente, habiendo satisfecho las relaciones interpersonales. Puede considerarse como destreza o una perspicacia social. Aquellas que poseen un apropiado bienestar social, pueden integrarse efectivamente en su medio social. Se caracteriza por buenas relaciones con otros, una cultura solidaria y adaptaciones exitosas en el ambiente.
- **Bienestar espiritual**: es la creencia en una fuerza unificadora, en un ser supremo, para algunos, dicha fuerza será la naturaleza, para otros serán las leyes científicas, y para otros más, la fuerza divina de Dios.
 - El bienestar espiritual representa la habilidad para descubrir y articular un propósito personal en la vida. Es aprender, como experimentar amor, el disfrute, paz y sentido de logro (autorrealización).
 - Las personas con un óptimo bienestar espiritual, continuamente intentan ayudar a otros para que alcance su máximo potencial. Incluye las relaciones con los seres vivientes, la función de una dirección espiritual en la vida de cada individuo, la naturaleza del comportamiento humano, y la disposición y complacencia para servir a otros.

- **Bienestar ocupacional:** consecuencia de que el ser humano tiene que trabajar para poder sobrevivir. Consiste en la capacidad de poder llevar a cabo, con gusto, seguridad, y con la menor cantidad de contaminantes y/o tóxicas ambientales, las tareas de su trabajo.

Hace referencia al bienestar individual en las 5 dimensiones de la salud:

1. Física
2. Mental
3. Emocional
4. Social
5. Espiritual

Y recientemente a la Ocupacional

Factores NO modificables: Características Genéticas

Factores modificables:

- **Características Físicas**
(Clima, condiciones de la tierra, calidad del aire, del agua, etc).
- **Características Biológicas**
(Flora, fauna, organismos vivos que pueden considerarse gérmenes o vectores causantes de desequilibrio).
- **Características Psicológicas**
(Emociones, sentimientos, pensamientos, creencias).
- **Características sociales**
(Interacciones humanas, comunidad, escolaridad).
- **Características culturales**
(Expresiones de creencias colectivas, hábitos y costumbres de generación en generación).

Cuestionario rápido para valoración de niveles de depresión, ansiedad y de autoestima en pacientes con alteraciones crónicas.-

Marca con una \checkmark , la respuesta que consideres adecuada.

1.- ¿Cambiarías algo que no te gusta de tu aspecto físico?
cambiaría bastantes cosas para sentirme mucho mejor y estar mas a gusto con la gente.
Estaría bien, pero no creo cambiar nada esencial en mí.
No creo cambiar nada de mí.

2.- ¿Has logrado éxitos en tu vida?
Si, unos cuantos.
Si, creo que todo lo que hago es ya un éxito.
No.

3.- ¿Te preocupa mucho la impresión que causas sobre los demás?
Mucho, no soporto que alguien me tenga considerado mal.
No siempre, solo cuando me interesa especialmente la persona.
Lo que los demás piensen de mi no afecta en mi forma de pensar.

Elige una de las opciones siguientes, que describa el nivel de intensidad, de las preguntas a continuación.

- | | | |
|---|-----|-------------------|
| 4.- ¿Se ha sentido nervioso o en tensión? | () | a) Frecuentemente |
| 5.- ¿Ha estado muy preocupado? | () | b) Algunas veces |
| 6.- ¿Se ha sentido muy irritable? | () | c) Nunca |

Contesta las siguientes preguntas.-

- | | | |
|---|--------|--------|
| 7.- ¿Le parece que la vida no vale la pena? | () Si | () No |
| 8.- ¿Ha perdido confianza en usted mismo? | () Si | () No |

9.- ¿Ha usted perdido interés por las cosas que hacia? Si No

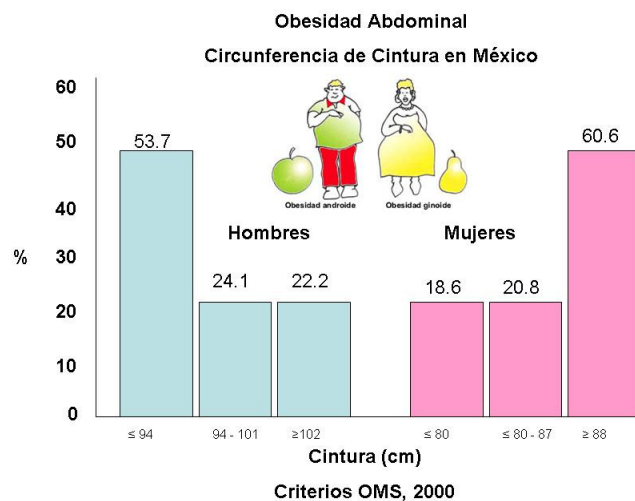
10.- Conducta en el transcurso del test, inquietud, impaciencia o intranquilidad, temblor de manos, rostro preocupado, suspiros o respiración rápida.

Ausente Presente

Tipos de obesidad.

La obesidad puede clasificarse en idiopática y secundaria. La idiopática o esencial, llamada también exógena, es la más frecuente y representa el 95% de todos los casos de obesidad. La secundaria o sindromática forma parte de la sintomatología de una afección conocida y corresponde al 5%.

Desde el punto de vista cuantitativo la obesidad se clasifica en "androide" y "ginecoide". La primera, llamada también visceral, central o tipo "manzana", tiene como característica que el acúmulo de grasa es a nivel troncular o central. La segunda, llamada también obesidad periférica o tipo "pera", presenta la grasa a nivel periférico preferentemente en la cadera y en la parte superior de los muslos.



Otra forma de clasificarla es de acuerdo a las causas es:

GENÉTICAS

- Factores poligénicos familiares y monogénicas
- Síndromes de Prader Willi, Laurence Moon Bield, Alatom, Cohen y Carpenter.
- Gen FTO.

AMBIENTALES

- Prácticas alimentarias inadecuadas
- Vida sedentaria
- Excesiva televisión.
- Alcoholismo

DIETÉTICAS

- Comida hipercalórica (chatarra)
- Reducción de la frecuencia de las comidas
- Exceso de comida apetitosa.
- Exceso de bebidas con alto contenido calórico

ENDOCRINAS

- Hiperinsulinismo
- Diabetes juvenil
- Síndromes de Mauriac, Klinefelter y Turner
- Deficiencia de la hormona del crecimiento
- Hiperkortisolismo

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- Síndrome de Frohlich
- Trauma, tumores, post-infecciosas.

3.5 Diagnostico y criterios de clasificación.

Para diagnosticar la obesidad, existen métodos que pueden estimar la grasa corporal; es la medición de los pliegues subcutáneos: ¹¹

- Tricipital.
- Bicipital
- Subescapular
- Suprailiaco

Existen otras formas para evaluar la obesidad como por ejemplo: las tablas de clasificación de la Organización Mexicana para la Salud.

- Porcentaje del peso actual con respecto al peso ideal.

Relación Cintura/Cadera: en la mujer es de 0.85 y en el hombre de 1.0, se asocia fuertemente con mayor riesgo de insulino resistencia, diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, e hiperlipoproteinemia.

Otra de las formas para evaluar la obesidad en esta etapa de la vida es por medio del IMC.

El IMC es considerado el mejor indicador antropométrico para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes entre los 2 y los 18 años.^{7, 8}

- Índice de masa corporal (IMC) o índice de Quételet, calculado por medio de la fórmula: $IMC = \text{Peso (Kg.)} / [\text{Talla (m)}]^2$.

El Índice de Masa Corporal o Índice de Quételet. Se usa en estudios epidemiológicos para estimar la severidad de la obesidad. Representa tanto la masa grasa como la masa libre de grasa por lo que es un índice de peso y no de adiposidad como tal.²

Circunferencia de Cintura.

Es un indicador que evalúa el riesgo de las co-morbilidades más frecuentes asociadas a la obesidad, caracterizado por un exceso de grasa abdominal⁶

⁶ Curso de Obesidad http://reduvirtualcbs.xoc.uam.mx/obesidad/unidad1.htm#3_4

Riesgo para desarrollar complicaciones metabólicas relacionadas con la obesidad de acuerdo a la CC.

Tabla 1.

Riesgo de complicaciones metabólicas	Incrementado	Sustancialmente incrementado	Criterios para diagnóstico
Hombres	≥ 88 cm	≥ 102 cm	ATP III
Mujeres	≥ 80 cm	≥ 88 cm	OMS

Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial

Las enfermedades cardiovasculares continúan siendo la principal causa de morbi-mortalidad a nivel mundial.

Varios estudios epidemiológicos han demostrado un vínculo entre la obesidad y las diversas enfermedades cardiovasculares, en particular con la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus y las dislipidemias.

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por la acumulación de grasas en el tejido adiposo, causada generalmente por el consumo excesivo de calorías.

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica producida por una insuficiente secreción o acción de la insulina, que se define y diagnostica por la presencia de hiperglucemia persistente.

La hipertensión arterial es otra de las co-morbilidades más asociadas al exceso de peso. Según el Séptimo informe de la Junta del Comité Nacional de Prevención Detección Evaluación y Tratamiento de la HTA, por cada diez kilogramos de peso corporal que se reduzca, se produce una disminución aproximadamente de 5 a 20 mm/hg de la presión arterial sistólica.

Modulo V. Alimentación y Estilos de vida.

Control de peso .

Si tiene sobrepeso trate de no aumentarlo. Baje de peso poco a poco, puede disminuir de 200 a 400 gramos por semana hasta lograr un peso adecuado de acuerdo a su estatura (Anexo 3). Una manera sana de bajar de peso es comer menos grasa y calorías, comer porciones pequeñas y mantenerse activo.

Consuma alimentos como:

- Frutas y vegetales.
- Frijoles, arroz, tortillas de maíz y pastas.
- Leche descremada.
- Quesos, crema agria, aderezos para ensalada y mayonesa bajos en grasa o sin grasa.
- Pescado y pollo o pavo sin pellejo.
- Carne de res sin pellejo y baja en grasa.

Cocine con menos grasa:

- Hornee, ase o hierva los alimentos en vez de freírlos.
- Prepare los frijoles y el arroz sin manteca, tocino u otras carnes con alto contenido en grasa.
- Use menos quesos y cremas con alto contenido en grasa para acompañar sus alimentos.
- Use aceite en aerosol (spray) o pequeñas cantidades de aceite vegetal o de margarina para cocinar.
- Prepare las ensaladas con mayonesa o aderezos que sean bajos en grasa o sin grasa.

Disminuya la cantidad de comida:

- Sírvasse porciones pequeñas y no repita.
- Coma comidas pequeñas y bocadillos saludables durante el día en vez de una sola comida abundante.

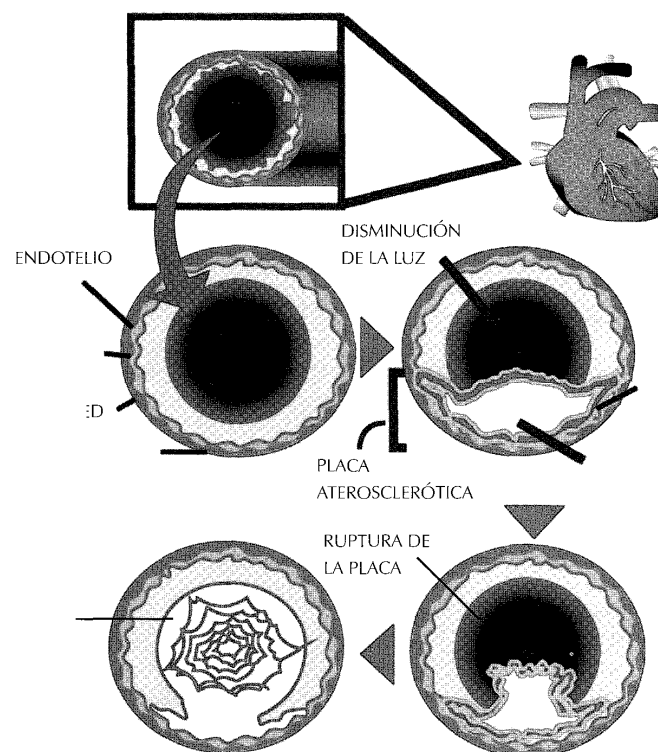
Manténgase activo:

Realice su actividad física favorita, por lo menos 30 minutos cada día, todos los días.

Control del colesterol

Su cuerpo produce todo el colesterol que necesita para que usted esté saludable. Además, este llega a su organismo cuando come alimentos con alto contenido en grasa saturada y colesterol.

A través de los años, el exceso de colesterol en la sangre puede taponar las arterias. Esto aumenta el riesgo de sufrir arteriosclerosis, que es el depósito progresivo de grasas, principalmente colesterol, en las paredes internas de los vasos sanguíneos, lo que llega a dificultar la circulación (insuficiencia) o hasta impedir totalmente el paso de sangre (obstrucción) en el corazón (que puede provocar ataque cardíaco) y en el cerebro (pudiendo ocasionar embolia cerebral).



Proteja su salud.

- Pídale a su médico que le haga el examen para medir el nivel de colesterol en la sangre, él le dará el resultado y las recomendaciones adecuadas para su control.
- Conozca el significado del resultado del triglicérido, también.

Un nivel de colesterol de menos de 200 mg/dl es deseable. Manténgase activo. Coma alimentos con bajo contenido de grasa y colesterol.

Si se encuentra entre 200 y 239 mg/dl, esté alerta. Usted está en riesgo de sufrir un ataque al corazón. Necesita aumentar su actividad física y disminuir el consumo de alimentos con alto contenido de grasa y colesterol.

Si es mayor de 239, usted tiene un alto nivel de colesterol en la sangre, por lo que usted tiene un mayor riesgo de sufrir un ataque al corazón. Su médico le dará las indicaciones necesarias.

El nivel normal en sangre de triglicéridos debe ser menor de 150mg./dl.

¿Cuál es el tipo de grasa que más aumenta el nivel de colesterol en la sangre?

La grasa saturada aumenta el nivel de colesterol en la sangre. Esta se encuentra en alimentos de origen animal y en algunos que provienen de vegetales.

Grasa saturada de origen animal:

- Leche entera, mantequilla, crema y quesos con alto contenido de grasa.
- Manteca de cerdo.
- Carnes con alto contenido de grasa como las costillas, salchichas, jamón, chorizos y chicharrones.

Grasa saturada de origen vegetal:

- Aceite de coco, palma o pepita de palma.
- Manteca vegetal.

¿Cuáles son los alimentos con más alto contenido de colesterol?

- Yemas de huevo.
- Vísceras tales como hígado, sesos y riñones.
- Mariscos
- Piel de animales

¿Cómo evitar o disminuir el nivel de colesterol?

Coma alimentos saludables para el corazón:

- Frutas y vegetales.
- Frijoles, arroz, tortillas de maíz, lentejas, cereales y pastas.
- Leche descremada.
- Quesos, crema agria, aderezos para ensalada y mayonesa bajos en grasa o sin grasa.
- Pescado y pollo o pavo sin pellejo.
- Carne de res sin pellejo y bajo en grasa.
- Aceite de oliva.

Escoja solo de vez en cuando estos alimentos:

- Leche entera.
- Aceites y margarinas.
- Aguacates, aceitunas y coco.
- Nueces.

Trate de evitar los siguientes alimentos:

- Leche entera.
- Cremas y helados de leche.
- Quesos elaborados con leche entera.
- Mantequilla, manteca de cerdo, manteca vegetal, aceites de coco, palma o pepita de palma.
- Carne con alto contenido en grasa como la carne de puerco, chicharrones y chorizo.
- Salchichas, jamones y mortadela.
- Hígado, riñones y otras vísceras.
- Yemas de huevo.

Manténgase activo físicamente todos los días:

- Realizar ejercicio aeróbico.
- Caminar.
- Bailar.

Trate de lograr un peso saludable.

Consumo de alcohol

La recomendación general es evitar o, en su caso, moderar el consumo de alcohol. Si se consume de manera habitual, no deberá exceder de 30 ml. de etanol al día (dos copas); las mujeres y personas delgadas deberán reducir aún más el consumo.

Tabaquismo

Cuando fuma, usted pone en peligro su salud y la de su familia. El cigarrillo contiene más de 4000 sustancias dañinas, entre las que se encuentra la nicotina, la cual crea adicción. El fumar cigarrillo le aumenta el riesgo de sufrir ataque al corazón, enfermedades pulmonares, derrame cerebral y cáncer.



ABC del tratamiento para la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial

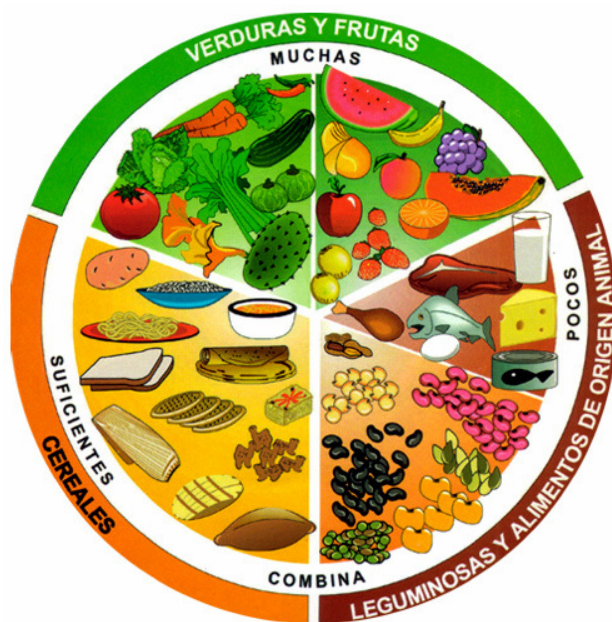
Los tres elementos para controlar la diabetes y la

Hipertensión son:

1. Alimentación saludable
2. Actividad física y control de peso
3. Medicamentos (en caso necesario)

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 cantidad y tipo de alimentos que consumimos. Cantidad: en general entre más alimento 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, Leguminosas y Granos
- III. Alimentos de origen animal

Grupo 1. Verduras y Frutas

Las verduras y frutas son un grupo muy variado de alimentos, que se encuentran 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. Pero proporcionan una gran cantidad de vitaminas y minerales, que contienen una concentración adecuada de potasio, así como fibra, antioxidantes y compuestos fotoquímicos que ayudan a protegernos de enfermedades como el cáncer.

Elija de una variedad de alimentos de cada grupo todos los días.



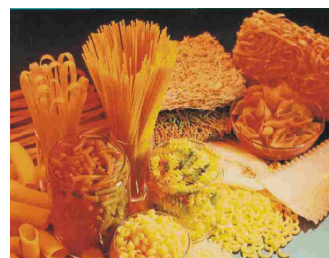
Grupo II. Cereales, granos, leguminosas y tubérculos.

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.

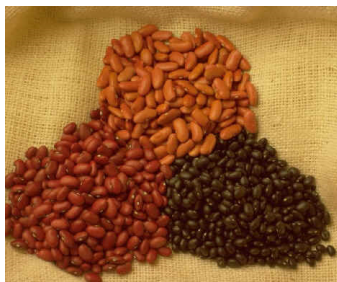
1er. Subgrupo: Cereales y sus derivados.

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, etc.



2do. Subgrupo: leguminosas, estos son alimentos que además de ser fuente de energía, son ricos en proteínas, por lo que su consumo puede disminuir la ingesta de carnes, entre ellos se encuentran los frijoles, lentejas, soya, habas, alubias y el garbanzo.

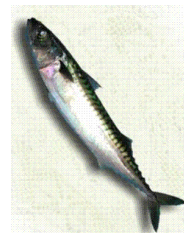


Grupo III. Alimentos de origen animal

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.

1.- 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, mantequilla y crema)
- Huevo



2.- Leche y sus derivados

Leche entera, semidescremada y descremada. quesos, requesón y yogurt.



La leche es un nutrimento importante, pero debe tomarse desgrasada, al igual que las cremas. Los quesos y el requesón son ricos en grasas y contienen grandes cantidades de sal por lo que se debe limitar su ingesta, por lo que deberán consumirse quesos blancos que están procesados con baja sal y grasa.

Grupo IV. Grasas, azúcares

Las grasas como la mantequilla, crema, manteca y aceite, son alimentos que concentran energía y deben restringirse al máximo. Es preferible utilizar grasas de origen vegetal como el aceite de maíz, soya, oliva, cartamo o girasol en baja cantidad, No se recomienda el consumo de aceite de coco, palma o pepita de palma ya que contienen grasas saturadas



Existen algunos alimentos como el ajonjolí, avellana, cacao, cacahuete, nuez, piñón y pistache, que pertenecen al grupo de oleaginosas y contienen alto contenido de grasas, recomendándose consumirlos con moderación (no más de una vez a la semana)

Del 20 al 25 % del total de la energía debe ser en forma grasa. La ingesta de grasa saturada debe ser del 10% del total de energía, el resto debe ser proporcionado por las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas.

El azúcar es utilizado para endulzar el café, té, etc. Y para elaborar diferentes productos como los dulces, chocolates, jaleas, gelatinas, mermeladas y refrescos, entre otros y proporciona una gran cantidad de energía por lo que debe restringirse su consumo.

Los hidratos de carbono deben proporcionar el 60 % de la energía total y deben ser predominantemente complejos y ricos en fibra dietética soluble (verduras, fruta y granos)

La sal es una sustancia que se utiliza en gran medida para la preparación de los alimentos y es indispensable que se reduzca al máximo su consumo ya que es factor de riesgo importante en el desarrollo de la hipertensión arterial, además de que su ingesta excesiva aumenta los niveles de presión arterial.

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.

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 como el queso fresco y queso cottage.

Usted puede reducir el riesgo de diabetes, obesidad, cáncer, hipertensión y varias enfermedades crónicas desde el punto de vista nutricional siguiendo las siguientes recomendaciones:

Antes de cocinar

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

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.

Al cocinar

- De preferencia hornee o ase la carne, el pollo, el pavo, en lugar de freírlos.
- Elimine la grasa que suelta la carne y la sopa al cocinarlas.
- 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 platillos similares, sólo utilice un poco de aceite vegetal.
- No añada carne, manteca o tocino.
- No use manteca para cocinar.

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, 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:

¿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.

Evite consumir refrescos embotellados, papas fritas, hamburguesas, garnachas, tacos ya que pueden condicionar la elevación del peso con mucho riesgo cardiometabólico.





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 alimentación saludable.

Los estilos de vida no saludables están caracterizados por el poco movimiento del cuerpo (sedentarismo), alimentación inadecuada, preocupaciones familiares, laborales o económicas, estrés, además de la sobrecarga del trabajo que implica las responsabilidades domésticas, el trabajo remunerado y, en algunos casos, el estudio.

Actividad Corporal

- 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.

Es muy importante que cuando hagas ejercicio en tu casa, realiza ejercicios que te hagan sudar, que te ayuden a aumentar los latidos del corazón sin que te sofoques; que te den fuerza, flexibilidad y armonía.

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 y la hipertensión:

Para que la actividad física y el ejercicio tengan efecto en mejorar el control de la diabetes e hipertensión, 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 5 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 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 diabético-hipertenso. 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 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.

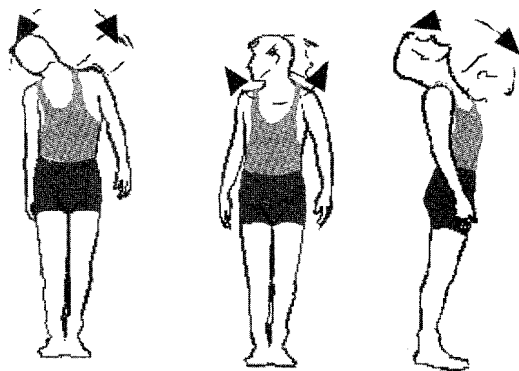
Fase de enfriamiento: es la fase final que le permitirá reducir paulatinamente la actividad principal y normalizar el funcionamiento de su organismo. Una vez realizada su actividad principal durante el tiempo programado, es importante que vaya disminuyendo poco a poco la intensidad de los ejercicios durante 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:

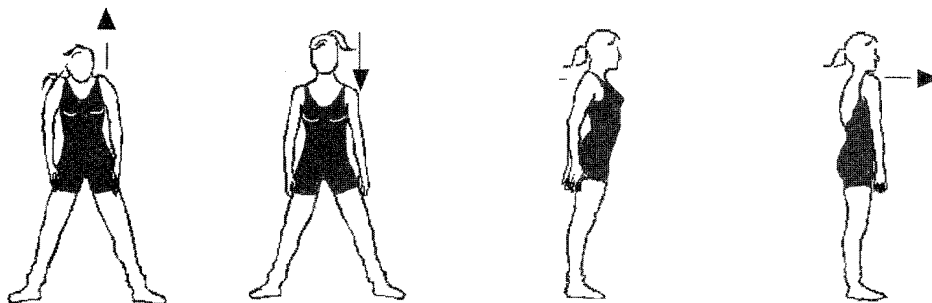
1. Movimientos de cabeza:

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



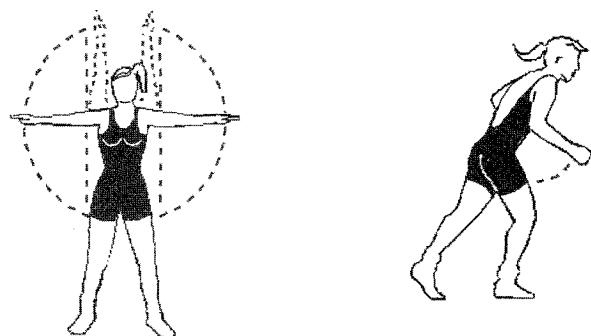
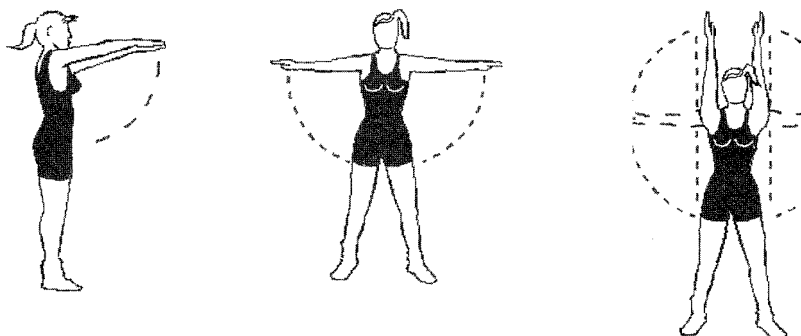
2. Movimientos de hombros:

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



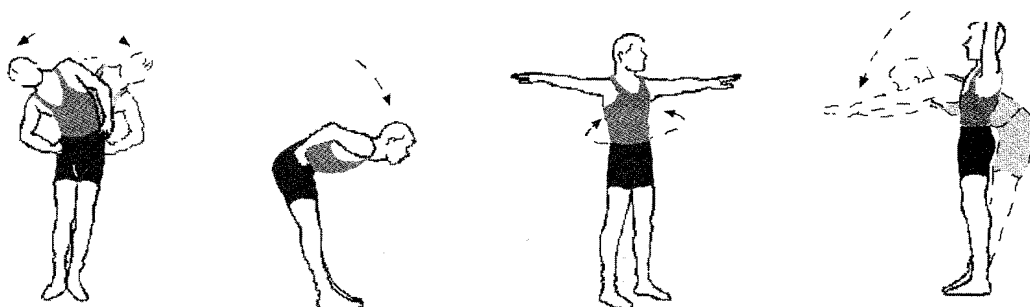
3. Movimientos de brazo:

- Muévelo 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.



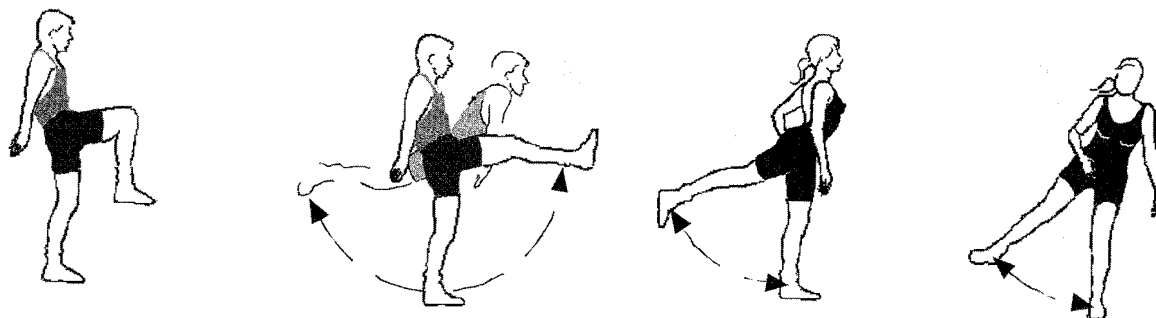
4. Flexiones del tronco y la cintura:

- 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.
- 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.

Modulo VI. Medicina Alternativa en Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica.

La herbolaria, la acupuntura y la homeopatía, es una ayuda complementaria en casos de diabetes, hipertensión arterial y sobrepeso asociado al ejercicio y a la dietoterapia. Es por ello que se darán a conocer los tratamientos empleados a través de la acupuntura, herbolaria y homeopatía, como tratamiento complementario para apoyo en las patologías mencionadas.

La homeopatía es un sistema terapéutico basada en la Ley de la Similitud donde "similar cura similar". Los remedios Homeopáticos derivan de plantas, minerales y fuentes animales. Homeopatía es personalizada acorde a la totalidad de los síntomas físicos y psíquicos como también de las características personales. De éste modo aun cuando dos personas tengan el mismo tipo de diabetes tendrán diferentes tipos de enfoque.

PRINCIPIOS EN QUE SE BASA LA HOMEOPATÍA.

FUERZA VITAL: Energía referida a cada una de las entidades individuales, a cada uno de los órganos en particular, a cada una de las células, así como a la participación de cada uno de los elementos vitales en la energía universal; aquella que permite todo movimiento y todo cambio a cada uno de los elementos que constituyen un todo.

EXPERIMENTACIÓN PURA: Ensayo de los medicamentos en el Hombre aparentemente "sano", con el fin de perturbar el equilibrio fisiológico, produciendo un numero de signos y síntomas que se encuentran en el remedio.

LEY DE SEMEJANTES (SIMILIA): lo similar se cura con lo semejante

INDIVIDUALIZACION:selección de los síntomas actuales que caracterizan un estado morbooso.

DOSIS INFINITESIMALES: lo que requiere el paciente para lograr el efecto deseado.

REMEDIOS HOMEOPATICOS UTILIZADOS EN LA DIABETES.

- Silygium jamb 30 Ch:
- Uranium Nitricum 30 Ch.
- Chimapilla 30 Ch.
- Sulphur 30 Ch.
- Phosphoric acid 30 Ch:
- Phosphorus 30 Ch.

REMEDIOS HOMEOPATICOS UTILIZADOS PARA LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Nux vomica 30 Ch.

Spigelia anthelmia 30 Ch.

Crisis hipertensiva:

- Aconitum napellus 30 Ch.
- Gelsemium 30 ch.
- Aurum muriaticum 30 Ch.
- Glonoinum 30 ch.

REMEDIOS HOMEOPATICOS UTILIZADOS PARA LA OBESIDAD.

- Fucus vesiculosus 30 Ch
- Phytolacca decandra 30 Ch:
- Lycopodium clavatum 30 Ch:
- Calcarea carbónica 30 Ch:
- Nux vómica 30 Ch:
- Graphites 30 Ch:
- Antimonium crudum 30 Ch:

HERBOLARIA.

La Herbolaria es la ciencia que estudia las propiedades y poderes curativos de la gran diversidad de plantas y hierbas que nos provee la madre naturaleza. Tiene sus orígenes en el origen mismo del hombre y en su necesidad de curar sus dolores, padecimientos y enfermedades.

PLANTA MEDICINAL: Cualquier planta en la que uno o más de sus órganos contienen sustancias que pueden ser utilizadas con finalidad terapéutica

DROGA VEGETAL: Es la parte de la planta medicinal utilizada en terapéutica.

PRINCIPIOS ACTIVOS: Sustancias responsables de la acción farmacológica de las plantas.

A continuación se describen los nombres de las plantas que poseen propiedades hipoglucemiantes, hipotensoras, antihipertensivas, diuréticas, depurativas, digestivas, adelgazantes.

PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS EN LA DIABETES MELLITUS.

TRONADORA (*Tecoma stan*)



CHANCARRO (*Cecropia obtusifolia*).



NOPAL (*Opuntia ficus - indica*)

CHILACAYOTE (*Cucúrbita ficifolia bouche*).



FENOGRECO (*Trigonella foenum - graecum L.*)



ARANDANO (*Vaccinium myrtillus*)



CEBOLLA (*Allium cepa*).



PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS EN LA HIPERTENSION ARTERIAL.

ZAPOTE BLANCO (*Casimiroa edulis*)



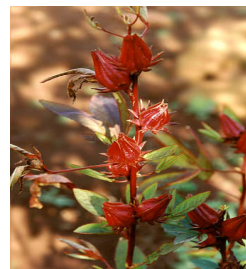
MUÉRDAGO (*Viscum Álbium*).



ALPISTE.



JAMAICA (*Hibiscus sabdariffa*).



PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS EN LA OBESIDAD.

HOJA DE TE VERDE (*Camelli sinensis*).



EFEDRA (*Ephedra efedra*).



ABEDUL (*Betula pendula*).



ORTIGA (*Urtica dioica*.)



DIENTE DE LEÓN (*Taraxacum officinale*).



ACUPUNTURA.

TEORIA YIN YANG

La teoría Yin Yang sostiene que todo fenómeno o cosa del universo conlleva dos aspectos opuestos que se hallan a la vez en contradicción y en interdependencia. La relación entre Yin y Yang es la ley universal del mundo material, principio y razón de la existencia de las millones de cosas. Se compone principalmente de los principios de OPOSICIÓN, INTERDEPENDENCIA, CRECIMIENTO Y DECRECIMIENTO E INTERTRANSFORMACION DE YIN Y YANG.

La medicina Tradicional China usa esta teoría para clasificar en diversas categorías los fenómenos naturales, la mayoría de órganos, tejidos y emociones humanas e interpreta las relaciones entre la fisiopatología del cuerpo humano y el medio ambiente natural, aplicando a cada una de estas clasificaciones las leyes de intergeneración, interdominancia, exceso en dominancia y contradominancia de los cinco elementos.

ACUPUNTURA EN LA HIPERTENSION ARTERIAL

De acuerdo a la medicina China la Hipertensión no es mas que una alteración a nivel Hepático, es decir el Hígado es el que provoca que haya mas volumen sanguíneo en los vasos, ya que el Hígado envía sangre hacia el corazón de manera normal y también almacena sangre para cuando el organismo necesite realizar alguna actividad que requiera de mayor energía. Cuando el hígado se ve alterado en un exceso este envía en demasía la sangre hacia el corazón, y este con la finalidad de moverla hacia todo el organismo realiza una actividad exagerada por lo tanto a la toma de la presión se obtienen cifras mayores a los 140/90 mmHg ya que es demasiada la sangre que envía el Hígado, al igual que se tornan alteraciones en los ojos (fosfenos), cara roja (rubor facial), pulso fuerte, cefalea, ya que la alteración es de característica Yang y por lo tanto en muchas de las ocasiones se tornaran características o signos y síntomas de la misma característica.

DIABETES EN LA ACUPUNTURA

Conocida como la enfermedad de los 3 excesos (polidipsia, polifagia y polidipsia) y un débil (adinamia). De acuerdo a la medicina tradicional china, se debe a una afectación del bazo, o el hígado, riñón que afectan de manera secundaria al bazo, ya que el bazo al consumir alimentos altamente calóricos dañan su función, el enojo afecta al hígado, y los sustos afectan al riñón, otras causas son el factor hereditario, llevar una vida sedentaria y obesidad..

MEDICINA TRADICIONAL CHINA EN LA OBESIDAD

En medicina china tradicional, los problemas del peso se centran en el bazo. Éste es debido a el hecho de que el BAZO controla directamente la carne y los músculos, incluyendo la transformación de los líquidos del agua del cuerpo. El bazo es también la razón de la formación de la flema. Una vez que el bazo consiga dañado debido a comer demasiado alimento graso y dulce la persona consigue gorda. En esa condición, el bazo no podrá funcionar y mover los líquidos del agua todo sobre el cuerpo y transformarlos en los alimentos a lo largo de la manera. Riegue los líquidos que no se procesan por consiguiente recogen y recolectan en las diversas partes del cuerpo. Éstos son qué transforman en depósitos grasos, brazos, piernas, y otras partes del cuerpo.

En medicina china, el tratamiento primario para la obesidad es también ejercicio. Tan realmente ningún está circundando él. Si usted desea perder el peso, usted tiene que comenzar a comer menos y a ejercitar más. Medicina occidental o china, es todo el igual. La única diferencia entre las dos técnicas es el uso de hierbas chinas y del método chino más común de curativo, acupuntura.

Además de tonificar el bazo, hay que hacer un tratamiento para los pulmones y los riñones, con el fin de eliminar los gases (CO₂) y el agua resultante del metabolismo de la grasa. También hay que tratar la sed que provoca el aumento de concentración de la sangre, y naturalmente controlar el apetito para mantener el ánimo del paciente.

Normalmente el obeso va perdiendo medio kilo por día durante los diez primeros; después la pérdida es ya menor. Lo más importante del tratamiento con acupuntura es que controla el metabolismo de la grasa, mejorando la circulación linfática y sanguínea. El cuerpo recupera así la función normal de todas las células. Podríamos decir que el tratamiento de la obesidad consiste en una limpieza total; por eso se curan casi todos los síntomas que la acompañan.

Modulo VII. Programas de intervención.

Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.

1.- Actividades realizadas durante el 2008, en el programa “ Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable” por el Instituto de Medicina Preventiva del Gobierno del Estado de Chiapas en la Ciudad de Tuxtla Gutierrez :

- **Se instrumentó el programa de “Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable” en las instalaciones en una de las secretarías de gobierno del Estado, del 8 al 15 de julio. Se valoraron a 185 personas de las cuales 119 fueron mujeres y 66 hombres.**
 - **De acuerdo al estado nutricional en la población atendida se encontraron a 47 (25%) personas con peso normal, 80 (43%) personas con sobrepeso, 43 (23%) con obesidad tipo I, 9 (5%) con obesidad tipo II y 2 (1%) personas con obesidad de tipo III.**
 - **Se realizaron mediciones de circunferencia de cintura en donde se encontró que 49 (41%) mujeres miden más de 88 cm de cintura y 51 (77%) hombres miden más de 102 cm, lo cual nos indica obesidad abdominal, factor importante de riesgo Cardiometabólico.**
 - **Así mismo se les tomó una muestra sanguínea para detectar dislipidemias, se encontraron a 6 (9%) hombres y 6 (5%) mujeres con glucosa elevada, 10 (8%) mujeres y 16 (24%) hombres con colesterol elevado, 22 (18%) mujeres y 28 (42%) hombres con triglicéridos elevados.**
 - **Se tomó electrocardiograma a 18 pacientes, de los cuales 3 (2%) presentaron cardiopatía isquémica .**

- **Para celebrar el Día Mundial del Corazón se realizaron actividades preventivas:**
 - **En el parque caña hueca de esta ciudad el domingo 28 de septiembre del 2008, en donde se valoraron a 196 personas; 93 (48%) de ellas presentaron sobrepeso, 59 (30%) obesidad, 43 (22 %) con peso normal.**
 - **Y se encontraron 12 (6%) casos de hipertensión arterial, la mayoría de ellos obesos.**
- **Se participó en la semana del COCYTECH con el programa “Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable” del martes 21 al domingo 26 de octubre del 2008, donde se valoró a 265 personas de las cuales 139 son mujeres y 126 hombres en el parque Central de la Ciudad de Tuxtla Gtz.:**
 - **De acuerdo al estado nutricional 67 (25%) pacientes presentan peso normal, 108 (41%) sobrepeso, 66 (25%) con obesidad I, 16 (6%) con obesidad II y 8 (3%) con obesidad III.**
 - **Con obesidad Abdominal se detectaron a 83 (66%) hombres con más de 102 cm y a 57 (41%) mujeres con más de 88 cm de cintura.**
 - **Se analizaron 43 muestras bioquímicas, 8 (19%) presentaron glucosa elevada, 15 (35%) colesterol elevado y 4 (9%) con triglicéridos elevados.**
 - **Y 2 (1%) pacientes presentaron cardiopatía isquémica por electrocardiograma.**
- **En el Día Mundial de la Diabetes el día viernes 14 de noviembre del 2008, se valoraron 113 personas de las cuales 68 son mujeres y 45 hombres a través del programa “Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable”.**
 - **Se encontraron 25 (22%) pacientes con peso normal, 58 (51%) con sobrepeso y 30 (27%) con obesidad.**
 - **Se tomaron 26 muestras de sangre de las cuales 13 (50%) resultaron con glucosa elevada, 4 (15%) con colesterol elevado y 3 (11%) con triglicéridos elevados.**

- **Se implemento el Programa Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable, en la Universidad Politécnica de la ciudad, en un total de 262 personas; encontrando los siguientes resultados:**
 - **155 casos de sobrepeso.**
 - **33 casos de Hipertensión Arterial.**
 - **26 casos de Glucosa elevada.**
 - **36 casos de Colesterol elevado.**
 - **4 casos de Triglicéridos elevados.**
- **En el año 2009:**
- **En el municipio de San Juan Chamula Chiapas, durante los días del 27 de febrero al 01 de Marzo del año en curso, se realizo el “Programa Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable” en un total de 420 personas, encontrando los siguientes resultados:**
 - **15 % presentaron Obesidad.**
 - **10 % presentaron Hipertensión Arterial.**
 - **De la población se llevaron 3 electrocardiogramas; encontrándose 2 casos de cardiopatía isquémica en un hombre de 75 años y una mujer de 45 años.**

- **En el municipio de Berriozabal Chiapas durante los días del 9 al 13 de marzo del año en curso, se realizó el “Programa Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable” encontrando los siguientes resultados:**
 - Se atendió a una población total de 272 personas, predominando la presencia de la mujer en un 85% (231) y el resto hombres.
 - Se encontró 44 (16%) con peso normal y el 83% combinación de sobrepeso y obesidad de la población total.
 - En relación a la medida de circunferencia de cintura un 33% se encontraron con valores normales y 67% con obesidad.
 - El 26% con elevación de glucosa.
 - Un 10% con colesterol elevado.
 - El 11% con triglicéridos elevados.
 - Un 29% con hipertensión Arterial.
- **En el municipio de Reforma Chiapas durante los días del 19 al 27 de marzo del año 2009, se realizó el “Programa Prevención de Daño Cardiometabólico a través de la Clínica Desarmable” encontrando los siguientes resultados:**
 - Se valoraron 226 personas de la cuales 31 fueron del sexo masculino y 195 del sexo femenino.
 - La toma de medida de cintura revelo que el 26% de los hombres y el 74 % de las mujeres presentaron obesidad.
 - 34 (21 %) de Glucosa elevada.
 - 24 (21%) de colesterol elevado.
 - 23 (25%) de triglicéridos elevados.
 - El 16% de personas valoradas presento hipertensión arterial.
 - De 69 electrocardiogramas efectuados, 9 casos presentaron cardiopatía Isquémica.

2.-Actividades realizadas en el programa “Prevención de Accidentes Automovilísticos en el Servicio Público Estatal”:

- **En la ciudad de Tapachula Chiapas se instrumentó el programa “Prevención de Accidentes Automovilísticos en el Servicio Público Estatal” donde se valoró a 223 conductores de un sitio de taxis del martes 9 al viernes 12 de sept. obteniéndose los siguientes resultados.**
 - **75 (34%) pacientes con obesidad abdominal.**
 - **19 (9%) con hipertensión arterial**
 - **27 (12%) con glucosa elevada**
 - **100 (45%) con colesterol elevado**
 - **169 (76%) con triglicéridos elevados**
 - **4 (2%) con cardiopatía isquémica**
 - **3 (1%) con crecimiento ventricular izquierdo**
 - **83 (37%) de ellos usan lentes**
 - **6 (3%) con agudeza visual disminuida**
 - **Según estudio psicológico 10 conductores (4%) se encontraron no aptos.**

La mayoría de ellos desconocían la patología detectada

3. “Programa detección Oportuna de Obesidad y Factores de Riesgo Cardiometabólico”:

- **Se visitaron 12 escuelas secundarias en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez con los estudiantes de nivel medio y medio superior, donde se valoró a un total de 7,740 alumnos encontrando que 2,056 (27%) presentaron sobrepeso y obesidad.**
- **En la ciudad de Tapachula se visitaron 7 escuelas secundarias en el 2007, con el programa “Detección Oportuna de Obesidad y Factores de Riesgo Cardiometabólico”, donde se valoraron a 3,172, de los cuales el 16.20 % (514 adolescentes) presentaron sobrepeso y obesidad.**

GLOSARIO

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

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

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 saludables, más frecuentes con forme la edad avanza. Ejemplos: diabetes, hipertensión.

Glándula: órgano que tiene la función de elaborar ciertas sustancias y verterlas

Hiperglucémico: persona que presenta valores de glucosa en sangre generalmente mayores de 110 mg/ dl en ayunas o mayores de 140 mg/dl 2 horas después de haber consumido alimentos.

Hipoglucémico: persona que presenta valores de glucosa en sangre menores de 60 mg/dl y que se manifiesta por sudoración fría, temblor, hambre visión borrosa y mareos.

Impotencia Sexual: trastorno físico o emocional consistente en la incapacidad para mantener la función eréctil

Incontinencia urinaria: una alteración involuntaria de la expulsión de la orina

Microalbuminuria: pérdida insipiente de proteínas en la orina que es de 30 a 300 mg en 24 horas

Proteinuria: Excreción urinaria mayor de 300 mg de albúmina en 24 horas

Síntoma: Percepción subjetiva de una molestia causada por una enfermedad

Triglicérido: grasa compuesta por 3 moléculas de glicerol

BIBLIOGRAFIA.

1. Organización Mundial para la Salud. **(OMS)**
2. Encuesta Nacional de Salud, **(ENSA, 2000)**
3. División de educación, Santa fe Bogotá, <http://www.fsfb.org.co>
4. Programa por un México activo, <http://www.deporte.org.mx/culturafisica/pnaf/index.html>
5. Pablo Antonio Kuri-Morales, M en C, Jesús Felipe González-Roldán, M en C, María Jesús Hoy, M en C, Mario Cortés-Ramírez, M en C. “Epidemiología del tabaquismo en México”
6. Rafael Guzmán Guzmán, Julián Alcalá Ramírez “Consumo de Alcohol y Salud Pública” www.ejournal.unam.mx/rfm/no49-6/RFM049000605.pdf
7. Sonia Chavarría Arciniegas. “Definición y criterios de obesidad” Nutrición Clínica; 2002 5(4) 213 –8.Fundación Mexicana Para la Salud. Obesidad Consenso “OBESIDAD” Edit. Mcgraw-Hill Interamericana abril 2002.
8. “Etiopatogenia de la Obesidad: actualidad y futuro”M. Farriol, R. Nogues, G. Benarroch. Nutr. Hosp. (2001) XVI (4) 113–114 ISSN 0212–1611. <http://www.grupoaulamedica.com/aula/nutricion/n42001/etiopatogenia.pdf>
9. “La Obesidad en Pediatría”. www.encolombia.com/adiposito.org.mx
10. Joanne E. Cecil, Ph.D., Roger Tavendale, Ph.D., Peter Watt, Ph.D., Marion M. Hetherington, Ph.D., and Colin N.A. Palmer, Ph.D. Obesity-Associated FTO Gene Variant and Increased Energy Intake in Children, Volume 359:2558–2566, [December 11, 2008](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2611111/) , Number 24. **The New England and Journal of Medicine**
11. Curso de Obesidad http://reduvirtualcbs.xoc.uam.mx/obesidad/unidad1.htm#3_4

12. “La obesidad y el Manejo del Peso Corporal” Mayo del 2004. www.ific-org.mx
13. Roberto Martínez y Martínez Pediatría “La salud del niño y del adolescente” 3ra edición México D.F 1995. Pág. 1119.
14. Cuadernos de Salud Pública, “ Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. Scielo Brasil; 2003.Vol 19.
15. Javier Villanueva Sanchez, Esther Ramirez Moreno, “Factores Asociados al Sobrepeso en estudiantes de 8 a 18 años de áreas suburbanas, Hidalgo, México. Respyn Revista de Salud Pública y Nutrición Julio – Septiembre 2004. Vol 5 Nª 3
16. Medline plus, <http://.nlm.nih.gov/>
17. Hipertensión Arterial Sistemica (HAS) “Diagnostico, Tratamiento y Prevención Octubre, 2006 Instituto Nacional de Salud Pública. www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/PME_11.pdf
18. NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
19. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.
20. Dra. Caridad Soler Morejón COMA HIPEROSMOLAR Rev. Cubana Med. 1999;38(3):183-7, bvs.sld.cu/revistas/med/vol38_3_99/med05399.pdf
21. “Obesidad Hoy” www.imss.gob.mx

22. Esther Casanueva, Martha Kaufer Horwitz, Ana Berta Pérez Lizaur. NUTRIOLOGIA MEDICA
23. Resultados de la encuesta nacional de salud 2000; Gustavo Olaiz-Fernández, Mc, Msp, Rosalba Rojas, Mc, Phd, Carlos A. Aguilar-salinas, Mc,(3) Juan Rauda, Mc, Msp, Salvador Villalpando, Md, Phd. **“DIABETES MELLITUS EN ADULTOS MEXICANOS”**.
24. Carlos León Rodríguez, Robin Arroniz Sroczyński, Silvia Rodríguez-Cabello Rodenas **“CRISIS HIPERTENSIVAS”** Guías Clínicas 2005; 5 b(18) www.fisterra.com.
25. Códigos de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud.
26. Pastelín G, Gutiérrez- Ávila H. Memorias del Seminario Internacional sobre Prevención y Control de la Hipertensión Arterial. SSA/OPS, México 1997.

PRÁCTICAS DE CAMPO

Modulo I.

Practica 1. Clínica Desarmable para la Prevención de Daño Cardiometabolico.

Objetivo: detectar población susceptible de enfermedades crónico-degenerativas, y de esta manera anticipar el surgimiento de los padecimientos y complicaciones o evitar su desarrollo a través de la prevención.

Lugar: Zonas Urbanas del Estado de Chiapas.

Actividades:

- Evaluación Antropométrica.
- Evaluación Bioquímica
- Evaluación Clínica
- Evaluación Dietética.
- Terapia Individualizada Psicológica
- Activación Física

Práctica 2: Taller “Uso de Boléanos (Ej: AND, OR)para la búsqueda de Información Científica utilizando el buscador PUBMED”

Objetivo: que el alumno Acceda, aplique y evalúe las estrategias proporcionadas para la búsqueda de una manera eficaz y eficiente de información científica.

Lugar: Centro de Cómputo de la UNICACH.

Actividades:

- Uso de boléanos
 - Uso del buscador “PUBMED”
 - Recabar artículos científicos con un tema relacionado a la materia.
-

Modulo II.

Práctica 1. Detección Oportuna de Obesidad y Factores de Riesgo Cardiometabolico en Estudiantes de Nivel Medio Superior de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Objetivo:

Caracterizar al grupo de adolescentes con sobrepeso y obesidad

Detectar oportunamente factores de riesgo cardiometabolico.

Lugar: Escuelas Secundarias de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Actividades:

- Evaluación Antropométrica
- Evaluación Bioquímica
- Orientación Nutricional
- Orientación Psicológica
- Activación Física.
- Toma de Presión Arterial Sistémica

Práctica 2. Unidad Móvil para la Prevención de Morbi-mortalidad por Cáncer Cervicouterino y Mamario.

Objetivo: Disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad de cáncer Cérvico-uterino y de mama.

Lugar: Zonas Urbanas del Estado de Chiapas

Actividades: Estudios de

- Papanicolaou
- Colposcopia
- Mastografía
- Ultrasonido
- Densitometría

Modulo III.

Práctica 1. Taller de análisis de propuestas dietéticas para los problemas de nutrición y Enfermedades Crónico Degenerativas

Objetivo: Que el alumno sea capaz de aplicar acciones individuales y/o colectivas de promoción, protección de la salud, manejo terapéutico, limitación del daño y rehabilitación de los problemas nutricionales generados principalmente por las Enfermedades Crónico Degenerativas, a partir de evaluar, analizar y aplicar la metodología correcta para la solución del problema salud y enfermedad de manera integral.

Lugar: Aula de Maestría en Enfermedades Crónico Degenerativas, **Instituto de Medicina Preventiva.**

Actividades:

- Revisión exhaustiva de libros de dietética y dietoterapia.

CAMPOS CLÍNICOS

Hospitales del ISSSTE, Hospital Regional “Dr. Rafael Pascacio Gamboa” SSA., ISSTECH.

Objetivos: que el alumno inicie tratamiento y rehabilitación a pacientes ambulatorios y hospitalarios, además de integrarse a las actividades de los Clubes (del paciente obeso, diabético e hipertenso) existentes en las unidades medicas.

Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Actividades:

- Acudir a consulta externa con el medico familiar.
- Acudir a consulta externa y hospitales con los médicos especialistas (hemodiálisis, cirugía-amputación, oftalmología, cardiología, neurología, cáncer de mama, cáncer cervicouterino, cáncer de próstata).
- Acudir a rehabilitación.



Instituto de
Medicina Preventiva