



CASA ABIERTA AL TIEMPO

Universidad Autónoma Metropolitana

XOCHIMILCO

LICENCIATURA EN NUTRICION

SS  
B  
Δ945

PROGRAMA DE EDUCACION Y ORIENTACION  
NUTRICIONAL DIRIGIDO A PACIENTES CON  
PROBLEMAS CRONICO DEGENERATIVOS QUE  
ACUDEN A LA UMF. N°. 28 GABRIEL  
MANCERA DEL IMSS

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN NUTRICION

P R E S E N T A  
SMIRNA ALFONSECA VIVAR

MEXICO, D. F

1996

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA  
XOCHIMILCO

DIVISION DE CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE ATENCION A LA SALUD

LICENCIATURA EN NUTRICION

PROGRAMA DE EDUCACION Y ORIENTACION NUTRICIONAL  
DIRIGIDO A PACIENTES CON PROBLEMAS CRONICO DEGENERATIVOS  
QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.28  
GABRIEL MANCERA I M S S

PASANTE DE LA LICENCIATURA EN NUTRICION  
SMIRNA ALFONSECA VIVAR

ASESOR INTERNO  
L.N. LETICIA A. CERVANTES T.

FECHA DE INICIO 19 DE SEPTIEMBRE DE 1995  
FECHA DE TERMINO 18 DE ABRIL DE 1996

AGOSTO DE 1996.

A mis Padres

Daniel y Elizabeth

Por su paciencia, además de demostrar  
que el mayor logro consiste en  
conquistarse permanentemente uno mismo

A Daniel, Omar y Vlady

Por su apoyo, al estar juntos  
aprendiendo en el camino

A Karla y Raquel

Por coincidir, y ser entre otros  
mi conciencia y cómplices  
de tanto y tantas cosas

A Lolita y Luz

Porque mejores camaradas  
en ésta profesión  
no podía tener

A la Universidad Autónoma Metropolitana  
Por la enseñanza recibida dentro de sus aulas  
así como a los profesores que con su dedicación  
contribuyeron a la culminación  
de mi formación académica

Un Reconocimiento Especial  
A la L.N. Leticia A. Cervantes Turrubiates  
por su dirección y apoyo en la asesoría  
del presente informe.

## I N D I C E

I	INTRODUCCION . . . . .	1
II	JUSTIFICACION . . . . .	3
III	OBJETIVOS . . . . .	4
IV	METAS . . . . .	5
V	METODOLOGIA . . . . .	6
VI	MARCO TEORICO	
	A) Definición de Enfermedades Crónico No Transmisibles . . . . .	7
	B) Análisis del perfil de morbilidad y mortalidad en México. . . . .	8
	C) Importancia de la intervención Nutricional en el control de Enfermedades Crónico No Transmisibles . . . . .	14
	D) Obesidad	
	i.- Definición . . . . .	17
	ii.- Clasificación . . . . .	17
	iii.- Etiología . . . . .	17
	iv.- Fisiopatología . . . . .	19
	v.- Diagnóstico . . . . .	20
	vi.- Complicaciones . . . . .	21
	vii.- Tratamiento . . . . .	21
	viii.-Control Nutricional . . . . .	22
	E) Diabetes Mellitus	
	i.- Definición . . . . .	25
	ii.- Clasificación . . . . .	25
	iii.- Etiología . . . . .	25
	iv.- Fisiopatología . . . . .	26
	v.- Diagnóstico . . . . .	27
	vi.- Complicaciones . . . . .	27
	vii.- Tratamiento . . . . .	28
	viii.-Control Nutricional . . . . .	29
	F) Hipertensión Arterial	
	i.- Definición . . . . .	32
	ii.- Clasificación . . . . .	32
	iii.- Etiología . . . . .	32
	iv.- Fisiopatología . . . . .	33
	v.- Diagnóstico . . . . .	33
	vi.- Complicaciones . . . . .	34
	vii.- Tratamiento . . . . .	34
	viii.-Control Nutricional . . . . .	34

G) Ejercicio . . . . .	36
VII RESULTADOS . . . . .	38
VIII DISCUSION Y CONCLUSIONES . . . . .	45
BIBLIOGRAFIA . . . . .	48
ANEXOS . . . . .	51

## I INTRODUCCION

En la actualidad el perfil de morbilidad y mortalidad prevalente en México, está constituido principalmente por las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, las cuales afectan a la población en edad productiva y postproductiva, representando un problema de Salud Pública. La atención que requiere enfrentar una situación de tal magnitud, contempla acciones tanto a nivel de prevención como de un adecuado control de los individuos ya enfermos. Es así que inmersa en estas condiciones, el aspecto de la Nutrición tiene un rol fundamental.

De acuerdo a lo anterior se consideró propio apoyar el Primer Nivel de Atención a la Salud con un **Programa de Educación y Orientación Nutricional Dirigido a Pacientes con Problemas Crónico Degenerativos**, incidiendo en ambos niveles por un lado realizando **Prevención** dirigida a la población derechohabiente en general, a través de la promoción de los factores de riesgo asociados con las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, y la práctica de Hábitos de Vida Saludable. En lo referente al **Control**, éste operó a nivel de la consulta externa individual y de las sesiones grupales, proporcionando **Asesoría y Educación Nutricional**, haciendo énfasis en la importancia del Tratamiento Integral (plan de alimentación, ejercicio y medicamento) en el Control de los padecimientos Crónicos contribuyendo a evitar una evolución negativa de la enfermedad, mejorando el estado de Salud, Nutrición, y por ende la calidad de Vida de las personas.

Este programa de trabajo estuvo inserto en el Servicio de Nutrición y Dietética de la Unidad de **Medicina Familiar No.28 del Instituto Mexicano del Seguro Social**. Las actividades a realizar como Servicio Social en esta unidad, fueron las de proporcionar **Atención Nutricional** a la población derechohabiente en general que así lo requiriera, además de implementar el **Programa de Educación y Orientación Nutricional Dirigido a Pacientes con Problemas Crónico Degenerativos**.

El análisis de los resultados muestra que se cumplieron en un 75% las metas planteadas al inicio del programa. Las principales causas de Consulta Nutricional son la Obesidad, Diabetes Mellitus No Dependiente de Insulina e Hipertensión Arterial; pues por cada 100 pacientes atendidos, 79 correspondieron a alguna de estas causas. En lo que respecta a la distribución por grupos de edad y género de dichos padecimientos, mostraron un comportamiento similar a lo reportado estadísticamente por la literatura, pues la mayoría de los pacientes rebasaron los 45 años, y gran proporción correspondió al género femenino (53%). El total de pacientes atendidos en el tiempo de servicio fueron 669. Por otra parte el número de pacientes cubiertos por hora fué de dos, proporcionando un tiempo

de consulta de 30 minutos por persona, para realizar una adecuada asesoría. No obstante uno de los hallazgos más relevantes observados, fué percibir el desconocimiento que existe en general, respecto a la relación entre la Nutrición óptima y la Salud adecuada, lo cual conlleva a que el paciente valore en poco la importancia que tiene la Asesoría Nutricional, en el control del padecimiento; lo que puede explicarse en parte por la falta de promoción en Educación Sanitaria a nivel poblacional en México, aunado a que el paciente no tiene una información clara de la enfermedad.

Bajo esta realidad, surgen algunas propuestas factibles de realizar, que permitan a largo plazo un mejoramiento en la Atención a la Salud, basándose en la **Prevención y Autocuidado**, en el Primer Nivel de Atención:

- \* Promocionar permanentemente la relación Nutrición óptima-Salud.
- \* Promover el concepto patológico de la Obesidad.
- \* Orientar a la población derechohabiente acerca del beneficio de los hábitos adecuados de vida (alimentarios, de actividad física, entre otros).
- \* Detectar en forma precoz la Obesidad infantil y dar seguimiento.
- \* Establecer detección oportuna y control de personas con padecimientos crónico degenerativos; como Obesidad, Diabetes e Hipertensión Arterial.
- \* Identificar grupos vulnerables con riesgo de desnutrición, como son; los niños menores de 5 años, mujeres en período de Embarazo y/o Lactancia, adultos mayores.
- \* Establecer vínculos y coordinar acciones, entre la Licenciatura en Nutrición de diversas Universidades y el Instituto Mexicano del Seguro Social, con el fin de crear proyectos continuos a largo término, que incidan en las necesidades prioritarias de salud.



## II JUSTIFICACION

Las características epidemiológicas actuales en México permiten visualizar el efecto de la llamada Transición o Yuxtaposición Epidemiológica, la cual se refiere a las tendencias observadas en las últimas décadas de la morbilidad y mortalidad de la población, en donde el carácter de Yuxtaposición significa la coexistencia de Enfermedades Infecciosas, junto con los problemas emergentes, que son las Enfermedades Crónicas No Transmisibles. La contribución específica de éstas últimas, se advierte porque se ponderan como principales causas de mortalidad; ya que para 1994 significaron el 46% de las causas de muerte, en relación al total general; su relevancia adquiere mayor atención, al observar que la población vulnerable para este tipo de enfermedades, son los grupos en edad productiva y postproductiva, de ahí que también se les conozca como Enfermedades del adulto. La característica de cronicidad en éstos padecimientos, ocasiona un gran detrimento en la salud de los individuos; es por ello que las herramientas esenciales para enfrentar este problema, se pueden dar en dos niveles, el primero y de gran importancia, se refiere a una **Educación en Salud** dirigida a la población general, que vaya en el sentido de la Prevención, y la segunda contempla lograr un Control adecuado, en relación a un Tratamiento Integral de los individuos ya enfermos. El papel que el Nutriólogo representa en ambas acciones es significativo debido a la estrecha relación que guarda la Nutrición en la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

En este contexto surge la necesidad de apoyar el Primer Nivel de Atención a la Salud, con el **Programa de Educación y Orientación Nutricional dirigido a Pacientes con Problemas Crónico Degenerativos**, el cual básicamente estuvo dirigido a los padecimientos; Diabetes, Hipertensión y Obesidad, por ser los más prevalentes en la UMF 28 perteneciente a la Delegación 3 Suroeste del IMSS., en el Distrito Federal que se localiza en la zona Sur de la Ciudad de México, en la calle de Gabriel Mancera No. 800, la cual presta Atención Médica de primer nivel a las colonias Vértiz Narvarte, Del Valle, Escandón y Portales.

### III O B J E T I V O S

#### GENERAL:

Orientar y sensibilizar a la población con padecimientos Crónico Degenerativos, sobre la importancia, control y autocuidado de su salud, para prevenir complicaciones; permitiendo una mejor calidad de vida.

#### ESPECIFICOS:

- \* Fomentar hábitos de vida saludable para prevenir la presencia de Enfermedades Crónico Degenerativas en la población derechohabiente.
- \* Sensibilizar al paciente con Diabetes, Hipertensión y Obesidad sobre la importancia de un Tratamiento Integral (plan nutricional, ejercicio, medicamento) en el control del padecimiento.
- \* Contribuir a mejorar el nivel de Salud y Calidad de vida de los pacientes con Diabetes, Hipertensión y Obesidad que asisten a la UMF a través de la Asesoría Nutricional.
- \* Proporcionar Orientación Nutricional a los pacientes que están en control por medio de sesiones colectivas.
- \* Dar Orientación Nutricional a los grupos en control, que permita la modificación de hábitos inadecuados de alimentación.
- \* Promover la importancia de la relación Higiene-Nutrición-Salud.

#### IV METAS

\*Proporcionar 8 consultas externas de Nutrición,diariamente.

\*Dar pláticas programadas en Auditorio,4 al mes como reforzamiento de la Asesoría Nutricional individual.

\*Elaboración de material didáctico, en apoyo de la Orientación Nutricional individual y colectiva.

a)Trípticos acerca de la prevención y control de:

Obesidad

Diabetes

Hipertensión

b)Rotafolios

c)Carteles

d)Periódico Mural, como parte de la Prevención.

## V METODOLOGIA

La atención proporcionada por el Departamento de Nutrición y Dietética de la UMF 28, está sujeta a la canalización que cada Médico familiar hace de los pacientes que son candidatos a ser atendidos por dicho servicio.

La consulta Nutricional individual, contempla los siguientes aspectos:

- \*Análisis del expediente clínico tomando en cuenta datos socioeconómicos, diagnóstico actual, enfermedades coexistentes, exámenes de laboratorio y utilización de medicamentos.
- \*Elaboración de la Historia Dietética, la cual incluye, datos generales, socioeconómicos, estado fisiológico y nivel de actividad física, frecuencia de consumo de alimentos, entre otros.
- \*Toma de medidas antropométricas; aún que no se cuenta con el equipo adecuado para evaluar adecuadamente composición corporal (plicómetro), Los parámetros de peso y talla, bien utilizados proporcionan información valiosa para evaluar el estado de Nutrición.
- \*Estimación de necesidades nutrimentales, considerando edad, género, peso, talla, estado fisiológico, nivel de actividad física.
- \*Elaboración del Plan Nutricional a seguir, el cual será Individualizado, y adaptado al estilo de vida del paciente.
- \*En el caso de pacientes subsecuentes (asistencia regular al servicio); se valorará la evolución del paciente, en referencia a cambios en el peso, hábitos alimentarios, análisis clínicos y automonitoreo.

La Asesoría Nutricional Grupal, se proporciona en una sesión única, cuyo objetivo se centró en reconocer la importancia de un control integral y del Autocuidado. (Ver Anexo 1, Carta Descriptiva).

Como apoyo se utilizó material didáctico apropiado para el reforzamiento de la consulta individual y colectiva, como son: Trípticos, Carteles, Rotafolios, y un Periódico Mural; en torno a la prevención y control de dichos padecimientos.

## VI MARCO TEORICO

### A) Definición de Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

El referirse a padecimientos crónicos, de inmediato conlleva a tener presente entidades como la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Enfermedades del Corazón, Cerebrovasculares, Dislipidemias, entre otras. A este conjunto de patologías se les ha denominado de diversas formas, entre ellas, enfermedades del adulto y, crónico degenerativas. Sin embargo más que establecer una definición parece pertinente presentar las características que comparten en lo general dichos padecimientos:

@Etiología diversa y multifactorial. En este grupo de padecimientos no se requiere la participación de un agente específico, sino más bien se identifican condicionantes genéticos, metabólicos y/o degenerativos, alérgico-inmunológicos, físicos, físicos y biopsicosociales.

@Período de latencia prolongado.

@Larga evolución clínica.

@Periodos asintomáticos iniciales de duración variable.

Este tipo de padecimientos han constituido un perfil epidemiológico característico de países desarrollados, por lo que estas patologías se les ha vinculado con condiciones socioeconómicas muy favorables. No obstante en México el patrón de salud, enfermedad y muerte, reviste una situación particular, en la cual las Enfermedades Crónico Degenerativas, están teniendo un peso específico alto. En tal sentido, a continuación se presenta un panorama del estado actual de Salud en nuestro país, haciendo énfasis en el impacto que dichas enfermedades tienen en la población adulta.

B)Análisis del perfil de morbilidad y mortalidad en México.

EVOLUCION DE LAS 10 PRICIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL  
MEXICO 1980-1994.

No.ORDEN	1980	1987	1994
1.-	Accidentes	<u>E.Corazón</u>	<u>E.Corazón</u>
2.-	E.I.I.	Accidentes	<u>T.Malignos</u>
3.-	Neumonía	<u>T.Malignos</u>	Accidentes
4.-	<u>E.Corazón</u>	E.I.I.	<u>Diabetes M.</u>
5.-	<u>T.Malignos</u>	<u>Diabetes.M.</u>	<u>E.Cerebrovascular</u>
6.-	<u>E.Cerebrovascular</u>	Neumonía	<u>Cirrosis</u>
7.-	<u>Cirrosis</u>	C.A.O.P.P.	C.A.O.P.P.
8.-	<u>Diabetes.M.</u>	<u>E.Cerebrovascular</u>	Neumonía
9.-	Homicidio	<u>Cirrosis</u>	Homicidio
10.-	Bronquitis	Homicidio	E.I.I.

Fuente:Tabulaciones y Anuarios Estadísticos.DGE-INEGI.Varios años

@En 1980 cinco padecimientos crónicos se situaban ya dentro de las principales causas de muerte.

@Para este mismo año,(E.I.I)Enfermedades Infecciosas Intestinales y Neumonía ocupaban el segundo y tercer lugar respectivamente.En décadas pasadas constituía un perfil epidemiológico característico,que enfermedades infecto-contagiosas se situaran entre los primeros lugares.

@En 1994,se observa claramente como las ECD.Enfermedades Crónico Degenerativas se ponderan como principales causas de muerte a nivel general,pues cinco de ellas se ubican,dentro de las primeras seis.

@La Las E.I.I. y Neumonía se colocan entre las tres últimas causas.

@Se advierte que las E.C.D implican una mayor mortalidad a nivel general,y por lo mismo un riesgo en cuanto a la probabilidad que tiene la población para sufrir determinado daño.

## 10 PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN EDAD PRODUCTIVA

E.U.M. 1994

No.ORDEN	CAUSA	TASA*	RT**
1.-	Accidentes	46.3	1.1
2.-	<u>T.Malignos</u>	39.2	0.7
3.-	<u>E.Corazón</u>	31.5	0.4
4.-	<u>Cirrosis</u>	28.2	1.2
5.-	Homicidio	26.2	1.4
6.-	<u>Diabetes.M.</u>	23.8	0.7
7.-	<u>E.Cerebrovascular</u>	11.0	0.4
8.-	<u>Nefritis</u>	7.2	0.6
9.-	SIDA	6.3	1.6
10.-	Neumonía	5.5	0.2

\*Tasa por 100,000 hab.de 15 a 64 años.

\*\*RT=Tasa Mortalidad grupo etario de Xcausa/Tasa Mortalidad general para la misma causa.

Fuente:Mortalidad México DGE-SS 1994.

- @ En este grupo de edad, la Nefritis se suma a las demás E.C.D., ocupa el octavo lugar.
- @ La razón de tasas RT, permite estimar el riesgo y su contribución del grupo etario en relación a la mortalidad general.
- @ Tomando en cuenta las RT, parece que para estas 10 causas, el grupo no tuviera algún sobre riesgo considerable en relación a la mortalidad general.
- @ La RT más alta corresponde al SIDA, seguida de Homicidios y Cirrosis.
- @ Esta situación probablemente se deba a que el grupo comprende un amplio rango de edades, quizá si estuviese desagregado, sería más claro observar la distribución de estas enfermedades.

10 PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN EDAD POST-PRODUCTIVA

E.U.M. 1994

No.ORDEN	CAUSA	TASA*	RT**
1.-	<u>E.Corazón</u>	1,169.3	17.3
2.-	<u>T.Malignos</u>	653.0	12.6
3.-	<u>Diabetes.M.</u>	476.1	14.1
4.-	<u>E.Cerebrovascular</u>	448.6	17.8
5.-	Neumonía	210.2	9.8
6.-	Accidentes	162.3	3.9
7.-	Bronquitis	161.2	17.5
8.-	D.Nutrición	157.8	14.8
9.-	<u>Cirrosis</u>	148.8	6.4
10.-	<u>Nefritis</u>	141.2	13.1

\*Tasa por 100,000 hab.de 65 a más años

\*\*RT=Tasa Mortalidad grupo etario de X causa/Tasa Mortalidad general para la misma causa.

Fuente:Mortalidad México DGE-SS 1994.

- @ En este caso las tasas por sí mismas, muestran que la mortalidad es mayor para este grupo, comparadas con el grupo en edad productiva y con la mortalidad general. Resaltan en las cuatro primeras posiciones, padecimientos crónicos
- @ Las RT permiten visualizar, que pertenecer a este grupo etario, significa un sobre riesgo en estas diez causas.
- @ El mayor riesgo lo constituyen las E.Cerebrovasculares, no siendo la primera causa de muerte sí representa una probabilidad 17.8 veces mayor de morir por esta causa para los mayores de 65 años, en comparación con la población en general.
- @ La secundan en orden de riesgo, la bronquitis, E.Corazón, Deficiencias de la Nutrición, Diabetes Mellitus y, Nefritis.
- @ Este grupo de edad contribuye en gran proporción a la mayor mortalidad por Enfermedades Crónicas.



10 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL

E.U.M.1994

No.ORDEN	CAUSA	TASA*
1.-	IRAS	14740.86
2.-	OII	2967.95
3.-	Traumatismos	2589.23
4.-	Amibiasis	1096.56
5.-	Dermatofitosis	558.88
6.-	Ascariasis	459.58
7.-	Varicela	313.86
8.-	<u>H.Arterial</u>	297.60
9.-	<u>Diabetes.M.</u>	204.21
10.-	Otras Parasitosis	155.96

\*Tasa por 100,000 habitantes.

Fuente:Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedad

EPI-1-85. DGE/SS.

@ Con respecto a la morbilidad, la Hipertensión Arterial y la Diabetes M., destacan como importantes causas prevalentes a nivel Nacional, las cuales comienzan a presentarse en la población mayor de 25 años.

En resumen, las tendencias de Morbilidad y Mortalidad en nuestro país, se pueden clasificar en tres tipos:

- \* Las enfermedades que están disminuyendo pero no dejan de estar presentes, como las Enfermedades Infecciosas.
- \* Las enfermedades no transmisibles, que permanecen estables, como Cirrosis y Cerebrovasculares.
- \* Las que están incrementándose, como Diabetes M, Hipertensión Arterial, e Isquémicas del Corazón.

Es por ello que la llamada Transición Epidemiológica, en México, adquiere más bien el carácter de una polarización o Yuxtaposición, es decir, coexisten Enfermedades Infecciosas, junto con los problemas emergentes que son las Enfermedades No Transmisibles. Este proceso no es uniforme en todo el país; de hecho se concibe que la polarización engloba un problema de inequidad en las condiciones socioeconómicas (ingreso, bienes de consumo, acceso a los servicios, propiedad), y por lo tanto en la Calidad de Vida. De cualquier modo, la información pro

sentada en los cuadros anteriores, nos permiten visualizar que las Enfermedades Crónicas Degenerativas, se ponderan como las causas de mayor mortalidad, por su parte en cuanto a morbilidad se refiere, la Diabetes e Hipertensión A, son causa común de enfermedad a nivel Nacional, ambas situaciones se dan tanto en edad productiva como postproductiva.

A continuación se presentan datos epidemiológicos, en particular de los padecimientos crónicos; Diabetes, Hipertensión, y Obesidad.

### **Diabetes Mellitus:**

@La tendencia de Mortalidad por esta causa en México es francamente ascendente a partir de 1980 hasta la fecha.

@Para 1994, a nivel Nacional, 34 de cada 100,000 personas murieron por Diabetes, y se ubicó en la cuarta posición, dentro de las 10 primeras.

@En el mismo año el D.F. fué la entidad que presentó la mayor mortalidad con 57.8 x 100,000 hab.

@De acuerdo a lo observado en la distribución por género, se distingue una ligera predominancia de mortalidad en mujeres.

@Las frecuencias más elevadas se presentan a partir de los 45 años y aumentan progresivamente con la edad.

@En cuanto a Morbilidad, la Diabetes ocupó el noveno lugar, dentro de las principales causas de enfermedad para 1994.

@La prevalencia Nacional, para esta padecimiento, detectada por la ENEC/INNSZ-SS.1993., fue de 6.7%.

@La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC), reportó, a nivel regional, que la zona Norte del país, tiene una prevalencia superior a la Nacional, con 7.8%, le siguen en orden decreciente, la zona Sur, metropolitana, y centro.

@Las mayores incidencias de enfermedad se presentan en la población en edad postproductiva, con una tasa de 1131 por cada 100,000 hab., seguido por el grupo de 45 a 64 años con 891 por 100,000 hab.; por último se ubica el grupo de edad de 25 a 44, es decir a mayor edad, mayor frecuencia de casos.

@La ENEC encontró, una prevalencia a nivel Nacional, ligeramente superior en mujeres que en hombres, 6.8 contra 6.4%.

### **Hipertensión Arterial:**

@La Hipertensión Arterial, se ubicó en 1994, como el octavo padecimiento, dentro de las principales causas de morbilidad a nivel Nacional, con 297 casos por 100,000 hab.

@En 1993, la ENEC informó de una prevalencia general, de 24.6%.

@A nivel regional, señaló que la prevalencia más elevada, se localiza en la re -

gión Norte (25.35), seguida de la zona Centro (23.9), y por último el Sur y la zona Metropolitana de la Cd. de México (23.3 y 21.9%, respectivamente).

③ La frecuencia de aparición es creciente a partir de los 35 años y los valores máximos corresponden a la población mayor de 65 años, con una tasa de incidencia de 1808.04 por 100,000 hab., en 1994.

③ En cuanto a la distribución de por género, existe una prevalencia superior en hombres que en mujeres (25.2% y 22.5%, respectivamente) ENEC-1993.

③ La Mortalidad por Enfermedades Cerebrovasculares, sobre todo la del tipo hemorrágico, está influenciada por la presencia de Hipertensión A., y tiene fuerte asociación con padecimientos de tipo Ateroscleroso.

③ Se ha reconocido que la Hipertensión A., al igual que la Diabetes, están vinculadas con Enfermedades del Corazón.

#### **Obesidad:**

③ Se ha discutido, considerar a la obesidad, como una enfermedad propiamente dicha, o sólo como factor de riesgo para varios padecimientos. De hecho la importancia que hoy reviste el fenómeno de la obesidad y que tiene a tantos profesionales de la Salud y otras disciplinas, abordandola desde distintos enfoques, radica en su creciente prevalencia, la cual ha sido asociada con ECD.

③ Aún cuando no existen estadísticas de incidencia, puesto que no se reporta como enfermedad. La ENEC-1993, reportó una prevalencia Nacional de 21.4% para la obesidad, definida con índice de masa corporal igual o superior a 30.

③ La región Norte presentó una prevalencia mayor a la Nacional con 24.7%, seguida de la zona Sur 21.7%. La región Centro y el D.F presentaron valores similares, 19.5 y 19.4%, respectivamente.

③ Los riesgos asociados con la Obesidad se incrementan con el avance de la edad y alcanzan un nivel significativo, con un sobrepeso mayor al 20% del peso teórico.

③ La Obesidad es un factor de riesgo conocido para Hipertensión A., y Enfermedades Cardiovasculares, se ha encontrado que mantiene una relación casi directa con otras importantes alteraciones metabólicas; como Resistencia a la insulina, Hiperinsulinemia, Hipertrigliceridemia, Niveles Altos de Colesterol y de Lipoproteínas de Baja densidad LDL, y tiene una relación inversa con lipoproteínas de alta densidad HDL.

### C) Importancia de la Intervención Nutricional en el Control de Enfermedades Crónico--Degenerativas.

En la actualidad existe común consenso, por lo menos en teoría, en el sentido de enfrentar el tratamiento de los padecimientos crónicos, bajo un enfoque etiológico, es decir, debido a la multicausalidad de los padecimientos, resulta vital la participación Multidisciplinaria de los profesionales de la Salud (médicos, psicólogos, nutriólogos). Dentro de esta concepción de terapéutica, el **Nutriólogo** tiene un rol significativo, fundamentalmente porque el control de varios de estos padecimientos, dependen en primera instancia de los ajustes que se realicen en el estilo de alimentarse, contribuyendo así a una estabilización metabólica, y evitando una evolución negativa de la enfermedad. Se ha observado también que en muchos de los casos recae en el Nutriólogo explicar el significado de la patología al paciente, además de ser un promotor de cambio en los hábitos de vida.

El hecho de formar parte en el abordaje de algún padecimiento crónico, requiere en principio de enfatizar, que el aspecto Nutricional requiere de apoyos como el Ejercicio Físico, Automonitoreo (control de glucosa en Diabetes), Autocontrol personal, así como del empleo adecuado de medicamentos cuando son requeridos, además de la terapia Psicológica y de grupos de Autoayuda, cuando existe la posibilidad de ello; todo esto supone un cambio en el estilo de vida de las personas, lo cual tiene consideraciones particulares a tomarse en cuenta:

- ① Información--Esta fase resulta de gran importancia, ya que el individuo debe comprender en que consiste la enfermedad de una manera sencilla. De esta forma el Asesoramiento Nutricional traduce la información objetiva de una **Valoración y Recomendación Nutricional, Autocuidado,** y utilización de medicamento, en un **Plan Individualizado de Nutrición** en cada caso particular.
- ② Tratamiento en Etapas--En este sentido, la cronicidad de los padecimientos implican, un tratamiento en etapas, ya que no finaliza éste con una glucemia estable en el caso de Diabetes, o con la adquisición de un peso adecuado, en relación a la Obesidad; sino cuando el paciente ha modificado sus hábitos de vida (alimentarios, de ejercicio, y conducta). El Asesoramiento adapta la Valoración de Nutrición, los Planes Alimentarios y la **Educación Nutricional inicial y subsecuente**, para ayudar a cada individuo a entender, implementar y actualizar el **Plan de Control**. Cabe señalar que la Valoración Nutricional proporciona información del estado médico, preferencias de comida, hábitos de salud del paciente, además de ofrecer el establecimiento de una relación de confianza con el paciente. También permite tener expectativas a evaluar,

así como el conocimiento de necesidades y sistemas de apoyo.

Una asesoría exitosa depende de las estrategias de comunicación sensibles, y requiere del conocimiento de hábitos regionales y/o religiosos para comer, así mismo es necesario valorar la capacidad de leer y escribir del paciente e implementar técnicas apropiadas. (23)

@ Expectativas- No crear falsas expectativas en el paciente haciéndole pensar que con el seguimiento exclusivo del plan alimentario se ha resuelto el problema, sino más bien mostrarle la importancia de un control integral y sostenido del padecimiento. También se debe hacer comprender que cambiar de hábitos alimentarios toma tiempo, práctica y apoyo, por lo que las Visitas Posteriores al Nutriólogo son importantes.

@ Conocer causas- Se necesita conocer las causas que influyen para la adquisición y mantenimiento de nuevos hábitos, es aquí donde se deben evaluar las motivaciones que tiene el individuo para controlar su enfermedad, considerando preferencias alimentarias, hábitos familiares, horarios de trabajo y niveles de actividad física. Con frecuencia, en la Asesoría Nutricional, es útil involucrar a la pareja o a otros miembros de la familia del paciente, en la promoción de aprendizajes activos. (29)

@ Esfuerzo- Los Pacientes han de conseguir a través del Tratamiento Integral la capacidad de controlar su enfermedad en vez de que ésta los controle a ellos. El paciente tiene que llevar una vida normal; trabajo, relaciones sociales y demás, de tal suerte que los cambios que vaya logrando, a largo plazo, formaran parte de su estilo de vida. Por lo tanto es necesario convencerlo. Por lo tanto es necesario convencerlo de que el control de la enfermedad, no es cuestión de fuerza de voluntad, sino más bien de un esfuerzo en el cual estará apoyado. (40)

@ Es importante señalar que los planes alimentarios, son una opción saludable para todas las personas, ya que en cierta proporción, seguirlos previene el desarrollo de algunos padecimientos crónicos.

@ Aspectos Psicológicos- Se refieren al cambio cognoscitivo del paciente, en el que la Educación juega un papel funcional, pues contempla incorporar información acerca de la enfermedad y su control, y al mismo tiempo poner en práctica el aprendizaje. Resulta muy beneficioso, contar con grupos de Autoayuda o pequeños grupos de discusión y solución de problemas, ya que manifestarse en grupo, confrontando temores y dudas, posibilita el objetivo de hacerse responsable de su cuidado. (5)

@ Dentro de estas alternativas psicológicas, algunos expertos han sugerido que un plan alimentario debe ser antes que nada Humanista, en donde se debe:

- \* Convencer al paciente, mediante Educación Nutricional, acerca de las ventajas del cambio de hábitos.
- \* Estimular al paciente a ser parte activa del proceso, con lo cual el planeamiento de menús, constituye un recurso de creatividad para él.
- \* Utilizar el cambio de hábitos, como un cambio de pensamiento, donde El controla a su enfermedad.
- \* Responsabilizarlo integralmente del cambio, de tal forma que en los avances logrados se le regale la satisfacción de haberlo logrado él solo.
- \* Valorar y asesorar las acciones del paciente, sin juicios, permite la posibilidad de aprender, a través de la libertad de elegir.
- \* La salud mental y felicidad del paciente es más importante que el plan alimentario en sí.

D) **Obesidad.**

i.-**Definición**-Resulta conveniente de inicio, distinguir conceptualmente el **Sobrepeso** de la **obesidad**; el primero se refiere a un estado en el cual el peso excede a un estandar basado en la altura, mientras que la **Obesidad** corresponde a un exceso del tejido adiposo, en relación al tejido magro (libre de grasa); esa adiposidad excesiva puede ser general o localizada.

Un índice de masa corporal mayor de 30 ,o un índice cintura cadera mayor de 0.85 en mujeres y mayor de 0.95 en hombres, definen también a la **obesidad**.

ii.-La **obesidad** puede clasificarse a través de diferentes aspectos :

**Anatómico.** A nivel celular se considera **Obesidad Hiperplásica**, cuando hay un aumento en el número de células adipocíticas. Este tipo se asocia con la aparición de **obesidad** a edades tempranas, en épocas de crecimiento; y tiene mayor factor de riesgo.

La **Obesidad Hipertrófica**, se refiere al incremento en el tamaño de los adipocitos, generalmente se presenta en la edad adulta, y es más reversible.

**Cuantitativo.** La cuantía del sobrepeso vincula el grado de riesgo:

<b>Sobrepeso</b>	<b>Riesgo.</b>
50%	Peligroso (obesidad mórbida)
40%	Muy alto
35%	Alto
30%	Moderado
25%	Bajo
20%	Mínimo

**Distributivo.** La localización predominante del acumulo graso puede ser **Obesidad Androide**, también llamada visceral, abdominal o centrípeta; es típica en varones , y se localiza preferentemente alrededor de la cintura y abdomen alto. Este tipo de depósito regional de grasa se caracteriza por la movilización rápida de ácidos grasos libres, y se asocia con un riesgo importante de hipertensión arterial, E. cardiovasculares, y diabetes no dependiente de insulina.

La **Obesidad Ginecoide** o centrífuga, es común en mujeres y se caracteriza por la forma en pera , que se origina por depósitos mayores de grasa al redor de los muslos y glúteos, y no se ha encontrado asociación directa con algún tipo de alteración.

iii.-**Etiología**-Dada la importancia que reviste el fenómeno de la **obesidad**, no solo como factor predisponente para la presencia de varias enfermedades, si

no también por el aspecto estético marcado socialmente; existe una investigación constante e intensa acerca de su naturaleza y causa. Se ha encontrado la participación de factores ambientales y genéticos, en una interacción compleja de variables, que incluyen influencias psicológicas, culturales y mecanismos fisiológicos reguladores.

**Genéticos.** Los factores genéticos se expresan de dos maneras distintas. En primer lugar, existe un grupo de raras formas de obesidad, donde la influencia genética es determinante; es el caso de los Síndromes de AHLSTROM, COHEN, los cuales se acompañan, entre otras alteraciones de obesidad, la cual puede ser moderada, o intensa, sobre todo en el síndrome de PRADER-WILLI. En segundo lugar, existe un sustrato genético, sobre el que actúan los factores ambientales, para inducir el desarrollo de obesidad.

**Endocrinológicos.** Las enfermedades endócrinas pueden producir obesidad, aunque sólo en raras ocasiones, y en general en grado moderado. El Hiperinsulinismo sea o no secundario a tumores de células beta del páncreas, provoca aumento de la ingesta alimentaria y crecimiento de los depósitos de grasa, de magnitud modesta. En el síndrome de CUSHING, se observa obesidad un poco más importante, debido al origen hipofisario-adrenal del síndrome o por tratamiento con corticoides. También puede encontrarse obesidad en el Hipotiroidismo, ya que hay un aumento de peso en relación al descenso de la tasa metabólica basal, el aumento sólo en raras ocasiones llega a una obesidad marcada. La deficiencia de Hormona del Crecimiento se asocia con aumento de la grasa corporal, y en el caso Hipogonadismo, se producen alteraciones en la distribución de grasa corporal.

**Yatrogenicos.** Alteraciones en la zona ventromedial del Hipotálamo (región que regula el hambre y la saciedad), inducidas o no pueden precipitar obesidad.

**Farmacológicos.** Entre otros fármacos los antidepresivos tricíclicos, la ciproheptamida, fenotiacidas, medroxiprogesterona, corticoides y estrógenos, producen aumento de peso a través de diversos mecanismos.

**Psicológicos.** Al paciente obeso se le ha considerado como un arquetipo emocional, en el que existen con mayor frecuencia, depresiones, privación emocional, problemas familiares, necesidad de autonomía, con un carácter frecuentemente definido como difícil. (25)

**Energéticos.** Este aspecto causal de la obesidad es el más estudiado, y actualmente existen varias teorías, pero ninguna totalmente determinante.

La inactividad física, forzosa (enfermedad) o condicionada por el estilo de vida sedentario de la sociedad industrializada, reduce el gasto energético y favorece la aparición de obesidad. Otro factor importante, es la dieta inadecuada por el exceso de aporte calórico, dieta rica en grasa, frecuencia de ingesta. (3)





do por las calorías procedentes de las grasas, es decir, la ingesta de una comida grasa, no induce una rápida degradación de ellas. (32). Algunos estudios han sugerido una asociación de la ETA con la tolerancia anormal de la glucosa, encontrada en obesos, en función de una ETA disminuída y el fenómeno de la resistencia a la insulina (9). No obstante, el concepto de que una respuesta térmica alterada de los alimentos ETA, pueda servir para el almacenamiento de calorías adicionales en la obesidad, resulta aún muy controvertido. Con respecto a la actividad física, el ejercicio facilita la degradación de las grasas, al inducir un aumento de los requerimientos energéticos del músculo, que es el compartimiento corporal capaz de oxidar a los ácidos grasos, incluso en mayor medida que la glucosa, especialmente durante un ejercicio prolongado, aeróbico, de baja o moderada intensidad; de tal suerte, que el sedentarismo, tan común en este tipo de pacientes, contribuye a mantener un balance positivo de energía.

v.-Diagnóstico-Dentro de la información que incluye la **Historia Dietética**, los datos antropométricos, proporcionan información puntual para el diagnóstico, y subsecuentemente, mostrarán la evolución y la respuesta al tratamiento. Los parámetros a considerar en el adulto son: edad, sexo, peso, altura, complexión corporal, grosor del pliegue cutáneo, circunferencia de brazo, circunferencia de cintura y cadera; en el caso de los pliegues cutáneos, el más utilizado es el tricípital. En México, Casillas y Vargas han establecido valores de referencia, para la población Mexicana, en cuanto a peso para la talla, índice de masa corporal, relación cintura-cadera, y porcentaje de peso relativo.

Peso Relativo =  $\frac{\text{peso actual Kg}}{\text{peso promedio para la talla y sexo Kg}} \times 100$

Clasificación: Obesidad grado 1...120 a 124.9% de Peso relativo.

"	"	2...125 a 139.9%	"	"
"	"	3...140 a más	"	"

Indice de Masa Corporal =  $\frac{\text{peso Kg}}{(\text{talla m})^2}$

Clasificación: Sobrepeso.....25 a 29.9 Kg/m<sup>2</sup>

Obesidad .....30 a 39.9 "

Obesidad Severa....40 a más. "

vi.-Complicaciones- La obesidad se relaciona con un gran número de estados patológicos. Varios Organismos Internacionales han coincidido que un incremento del 20% del peso corporal teórico, aumenta de manera importante el riesgo de presentar Hipertensión Arterial, Coronariopatías, trastornos en el perfil de lípidos, y Diabetes no dependiente de insulina. También se considera factor de riesgo para ciertos tipos de Cáncer, y se relaciona con enfermedades Articulares, Cálculos Biliares y problemas Respiratorios:

@Hipertensión Arterial- Personas con sobrepeso tienen mayor tendencia a presentar Hipertensión A., constituyendo un factor de riesgo también para su progreso; aumento del 20% en el peso teórico se asocia con incrementos hasta de 8 veces la incidencia de Hipertensión. Esta relación es más evidente, en el tipo de obesidad hipertrófica y androide. (30)

@Hiperlipidemia- La obesidad incrementa los niveles de colesterol, triglicéridos, sobre todo las lipoproteínas de baja densidad (LDL), y tiene relación inversa con las de alta densidad HDL. (20)

@Diabetes No Dependiente de Insulina- Existe una correlación estrecha, entre la obesidad y el hiperinsulinismo asociado en la prevalencia de Diabetes.

@Hiperinsulinismo- Hay una clara situación de hiperinsulinismo en la obesidad, en la que parece estar involucrada la disminución en la depuración de insulina por el hígado, además de un aumento en la resistencia de dicha hormona, y disminución en el número de receptores de ella.

@Enfermedad Cardiovascular- La obesidad, sobre todo androide, mantiene una relación importante en la génesis de esta enfermedad, a través de otros factores de riesgo, como la Hipertensión A., Hiperlipidemia y Diabetes, con una relación lineal entre obesidad y mortalidad. (17)

@Cáncer- Está confirmada una relación entre obesidad y la presencia de cáncer, En los varones se relaciona con el carcinoma de próstata, colon y recto, en mujeres, con el carcinoma de endometrio y mama.

vii.-Tratamiento- Al igual que en otros padecimientos crónicos, se sugiere que la obesidad sea tratada multidisciplinariamente. Dentro de estas armas terapéuticas, la **Atención Nutricional** constituye una verdadera piedra angular y base irrenunciable del tratamiento, así mismo se contemplan; la terapia de modificación de la conducta, y el ejercicio físico. Quedan en segundo plano, el uso de fármacos, y los tratamientos quirúrgicos se indican sólo en obesidad mórbida.

@ Farmacológico- Se distinguen 3 tipos generales de fármacos: Anorexigénicos (supresores del apetito), los que actúan a nivel gastrointestinal (inhiben la absorción intestinal), y los Termogénicos (incrementan el gasto calórico).

Generalmente no se recomienda el uso de fármacos anorexigénicos en el tratamiento de la obesidad. El argumento más fuerte y válido contra su utilización, es la alta posibilidad que tienen para inducir adicción, además de otros efectos adversos que ocasionan, como insomnio, irritabilidad, nerviosismo, náuseas, sedación, diarrea, astenia, entre otros. En lo referente a los termogénicos, actualmente se investiga, sobre compuestos que incrementen el gasto calórico, sin tener efectos deletéreos sobre la función cardíaca, presión arterial, y que estén desprovistos de efectos estimulantes, que tienen los ya existentes (hormonas tiroideas, efedrina, antagonistas alfa y beta). (19)

③ Quirúrgico - Con frecuencia la obesidad mórbida, se trata con cirugía, esta terapéutica se contempla, en aquellos pacientes que tienen cuando menos, cien por ciento arriba del peso teórico o un índice de masa corporal de 45. Procedimientos quirúrgicos tienen como objetivo disminuir la cantidad de alimento que ingresa o se absorbe en el tubo digestivo, dentro de estos se incluyen, bandas esofágicas, restricción gástrica y derivación yeyuno ileal.

viii. - **Control Nutricional** - La Intervención Nutricional básicamente estará orientada a conseguir un balance negativo de energía, y así poder alcanzar dos objetivos deseables en el tratamiento de personas obesas; ayudar a conseguir un peso adecuado, y una vez alcanzado éste, mantenerlo. Ante esta difícil empresa, se requiere del paciente, no sólo el conocimiento de una alimentación adecuada y equilibrada, sino la modificación de conductas y actitudes vinculadas con el hecho de alimentarse, ya que a largo plazo de esto depende el éxito del tratamiento.

Los lineamientos generales para la elaboración de un **Plan Nutricional** son los siguientes:

\* Resulta fundamental realizar una historia dietética detallada, que oriente acerca del grado de sobrealimentación, si es que existe, y de hábitos perjudiciales. Así mismo hay que indagar sobre la actividad física habitual, tanto en lo laboral, como en el tiempo libre.

\* El régimen alimentario debe ser **individualizado**, en cuanto a cálculo de necesidades y composición, los aspectos a resaltar en este punto, se refieren al equilibrio, variación y adaptación, lo más cercano posible a las preferencias culinarias del paciente.

\* Elegir una dieta hipocalórica, para pacientes con sobrepeso muy leve, con ingesta claramente aumentada.

\* Un plan hipocalórico, contempla un aporte menor de las necesidades energéticas. Un déficit de 500 kilocalorías por día es ampliamente recomendable, lo que proporcionará una pérdida de 0.5 Kilogramos de peso por semana.

\*Es conveniente destacar que las dietas novedosas surgidas por temporadas, en general promocionan resultados rápidos con mínimo esfuerzo, lo cual contrasta con el concepto de Tratamiento Integral, el cual implica la **Reeducación del paciente**. Esto sólo puede lograrse a largo plazo.

\***Hidratos de Carbono:** aportarán del 50 a 60% del valor calórico total, sobre todo carbohidratos complejos (almidones), para preservar reservas proteicas, prevenir cetosis y mantener el nivel de triyodotironina. Se deben evitar azúcares simples.

\***Proteínas:** 0.8 a 1.2 gramos por kilogramo de peso teórico, lo que significa el 10 a 15% de las kilocalorías totales. Se recomienda 1.75 gramos por cada 100 kilocalorías de déficit.

\***Grasa:** 15 a 30 % del aporte total de calorías; los ácidos grasos poliinsaturados proporcionarán más del 10%, los monoinsaturados de 10 a 15%, y los saturados menos del 10%. El ideal de colesterol corresponde a menos de 200 miligramos, y se recomienda no excederse de 300. La reducción del contenido graso termina llevando a un descenso espontáneo de la ingesta calórica.

\***Fibra:** 20 a 30 gramos por día, la acción de la fibra en este caso, incluye reducir la densidad calórica por menor absorción intestinal, promover la sensación de saciedad, aumentando el volumen del bolo alimenticio y retrasando el tiempo de vaciamiento gástrico. Si se incluye fibra insoluble en agua, también aumentará el bolo fecal, combatiendo de alguna manera el estreñimiento, frecuente en pacientes obesos.

\***Agua:** en la mayoría de los planes hipocalóricos, está incrementada la eliminación urinaria de nitrógeno y es preciso garantizar una diuresis apropiada, por lo tanto hay que instruir al paciente a consumir con libertad agua, y bebidas no calóricas.

\*Los planes de reducción de peso, que aportan menos de 1200 kcals. suelen suplementarse con vitaminas y minerales.

\***Alcohol:** poco o ninguno, ya que incrementa el valor calórico, y no es recomendable sustituir otros nutrientes por él.

\*En general las sugerencias prácticas para el paciente, girarán en torno a evitar aquellos alimentos, que supongan fuentes calóricas concentradas; como azúcar, dulces, cremas, pastelería, frituras, mieles, mermeladas, refrescos, reducir el consumo de grasas, mantequilla, embutidos, manteca, tocino, carnes y quesos grasos además de evitar la preparación de fritos, empanizados, entre otros.

\*Incluir alimentos ricos en fibra, a través de verduras, frutas, cereales integrales.

\*El éxito del tratamiento y control de la obesidad, se mide a largo plazo, valo-

rando la modificación de hábitos, de tal forma que no vuelva a recuperar el peso perdido; para lograr esto, se requiere de estrategias para la modificación de conductas, éstas comprenden la Vigilancia personal, que se refiere al registro diario del sitio, hora, pensamientos y sentimientos concurrentes, de la ingestión de alimentos. Por su parte el Control de estímulos implica la modificación de ambientes que preceden al consumo de alimentos. (24)

\*Algunas estrategias para la modificación conductual son:

- No combinar las comidas con otras actividades, como leer, o ver t.v.
- Levantarse de la mesa en cuanto se termine de comer.
- No poner fuentes de comida en la mesa.
- No tener alimentos inadecuados en casa.
- Comprar la lista de víveres después de una comida completa.
- Planear comidas y bocadillos.
- Comer con lentitud y saborear cada bocado.
- Bajar el tenedor entre bocados.
- Posponer por diez minutos algún bocadillo que se desee.
- Servir los alimentos en platos más pequeños.
- Dividir las porciones de modo que siempre quede otra.

\*Ejercicio: contribuirá a la adherencia del tratamiento, al mismo tiempo ayuda a controlar el apetito, de manera muy importante ayuda a controlar el aburrimiento. (ver ejercicio)

## E) Diabetes Mellitus.

- i.-Catalogada dentro de los padecimientos crónico degenerativos, se caracteriza por un deterioro en la capacidad que tiene el organismo para metabolizar los macronutrientes, fundamentalmente carbohidratos y grasas, aunque las proteínas también se ven afectadas; lo que origina una restringida entrada de glucosa a varios tejidos, un aumento en la liberación de glucosa hepática. Por lo tanto hay un exceso de glucosa en la sangre circulante (hiperglucemia), y deficiencia intracelular de ella. También existe una disminución en la entrada de aminoácidos en el músculo, y un incremento de la lipólisis; resultando así elevación de la concentración de lípidos sanguíneos (hiperlipidemia). La anomalía del metabolismo se debe a la secreción inadecuada de insulina o a la ineficiencia de la disponible.
- ii.-Clasificación-La **Diabetes Mellitus Dependiente de Insulina (DMDI)**, también denominada tipo I o de inicio juvenil; se presenta comúnmente en jóvenes y adultos jóvenes, en este tipo no existe producción de insulina, o se tienen bajos niveles de ella, y los receptores de insulina se encuentran normales. Los síntomas se manifiestan de forma súbita, y para controlarla es fundamental la administración de insulina.  
La **Diabetes Mellitus No Dependiente de Insulina (DMNDI)**, que también se denomina tipo II, o de inicio en el adulto; suele manifestarse en la edad madura y es más común, pues representa del 90 al 95% de los casos de diabetes, es más frecuente en mujeres que en hombres. Los pacientes pueden tener niveles de insulina bajos, altos o normales; en cuanto a los receptores, pueden estar normales o disminuidos, o la alteración ocurre a nivel de post-receptores. Su tratamiento incluye, el control de peso, un plan alimentario adecuado, ejercicio e hipoglucemiantes orales, y rara vez con insulina.
- iii.-Etiología-En la Diabetes dependiente de insulina el trastorno parece resultar, de la destrucción de las células beta pancreáticas, en personas con susceptibilidad genética. Es posible que participen diversos virus, los cuales pueden replicarse en el páncreas y causar daño en las células beta, productoras de insulina; los virus más relacionados en esta alteración son los del sarampión, paperas y rubéola.

En la Diabetes No dependiente de Insulina, la multicausalidad, es inherente a este padecimiento, y se han detectado los siguientes factores:

- ① Genéticos-En la actualidad se piensa que existe una predisposición a padecer este tipo de diabetes, ocasionada por una serie de características genéticas, sobre las cuales el ambiente ejerce su efecto; entendiendo por esto al ambiente biofísico como tal, estrés, hábitos alimentarios, en suma

calidad de vida. Es decir, la susceptibilidad y no la enfermedad es lo que se hereda.

@ Edad- Se ha visto que la tolerancia a la glucosa disminuye con la edad, sobre este hecho se han propuesto varias teorías, las cuales apuntan, sobre interacciones en los receptores de insulina, disminución en la síntesis de ella, y cambios en la composición corporal asociados con el avance de la edad.

@ Constituye un común denominador, que al inicio del padecimiento, los pacientes sean obesos, además de diabéticos. De antemano se sabe que un aumento mayor o igual al 20% del peso corporal teórico, eleva al doble, la posibilidad de que una persona presente diabetes. La obesidad mantiene una relación directa con importantes alteraciones metabólicas; entre ellas la Hiperinsulinemia y resistencia a la insulina. El número y/o afinidad de los receptores de insulina se pueden modificar por otras hormonas, el ejercicio, y por la acción de la propia insulina; en éste último caso, la exposición a altas concentraciones (hiperinsulinismo) disminuye la cantidad de receptores, es por ello que en la obesidad, el número de receptores por célula está disminuido, presentándose así, el evento de la resistencia a la insulina; el cual se desarrolla, por un aumento de la masa de tejido adiposo.

La Obesidad por sí misma, es un factor independiente de la presencia de Diabetes; es decir, no todos los obesos serán diabéticos. Sin embargo no sucede así con los patrones de distribución corporal de grasa, que ha sido un factor más asociado con la resistencia a la insulina, y por lo tanto a la diabetes. Es la obesidad androide quien tiene mayor asociación, en este caso .

@ Estrés- El estrés fisiológico y mental, puede disminuir la tolerancia a la glucosa y precipitar diabetes, en personas cuya tolerancia ya está deteriorada. Padecimientos hepáticos, biliares, tiroideos, pancreáticos, se asocian con la presencia de diabetes. En cuanto al estrés mental, es posible que se agrave la enfermedad, por la liberación de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), que disminuyen la tolerancia a la glucosa.

@ Fármacos- Los diuréticos como furosemida, y glucocorticoides, pueden alterar la tolerancia a la glucosa, o agravar una diabetes ya existente.

#### iv.- Fisiopatología-

La restringida entrada de glucosa a la mayoría de tejidos y el incremento en la liberación de glucosa por el hígado, dan lugar a una hiperglucemia, la cual conduce a GLUCOSURIA (glucosa en orina), porque la capacidad renal está excedida. POLIURIA (orina en exceso), ya que la excreción de glucosa, acarrea la pérdida de grandes cantidades de agua, existiendo también pérdidas urinarias de sodio y potasio, así la deshidratación resultante, activa los mecanismos que



regulan la ingestión de agua, lo que produce POLIDIPSIA (sed excesiva). En vista de la deficiencia de glucosa dentro de la célula, se estimula el apetito ocasionando POLIFAGIA (hambre en exceso). Es entonces que a nivel intracelular la necesidad energética no provista por la glucosa, debe satisfacerse utilizando las reservas de proteínas y grasas, siendo el resultado a largo plazo la pérdida de peso, deficiencia proteínica debilitante, y por lo tanto falta de fuerza (ADINAMIA).

Por su parte el catabolismo (degradación) de las grasas está aumentado. La ineeficiencia de la insulina afecta la actividad de la lipoproteína lipasa, limitando la hidrólisis de lipoproteínas de muy baja densidad, lo cual se traduce en aumento de triglicéridos circulantes; además la lipasa sensible a hormonas presente en el tejido adiposo se activa con la carencia de insulina, de esta forma la concentración de ácidos grasos libres en plasma, es mayor del doble. Los ácidos grasos son catabolizados y transformados en acetil-coA, en el hígado y otros tejidos, pero en el caso de la diabetes, las vías están sobrecargadas, de manera que no se puede manejar el exceso de acetil-coA, por lo que éste es convertido en cuerpos cetónicos en el hígado. Las cetonas son casi todas ácidos orgánicos, que se acumulan en la circulación (cetosis).

Los síntomas antes mencionados se presentan en forma clásica en Diabetes Dependiente de insulina, sin embargo menos del 50% de los pacientes No insulino dependientes, tienen este cuadro. Otros signos comunes en Diabetes, son infecciones o irritaciones de piel, y alteraciones visuales.

#### v.-Diagnóstico-

Para diabetes dependiente de insulina, los síntomas clásicos, aunados a una glucosa en plasma al azar, mayor de 200 miligramos por decilitro, o una glucosa en plasma en ayuno, mayor o igual a 140 mg/dl.

En la diabetes no dependiente de insulina, los síntomas clásicos poliuria, polidipsia, polifagia, y una glucosa en plasma en ayuno mayor o igual de 140 mg por decilitro, o glucosa en plasma en ayuno menor de 140 mg/dl, pero glucosa en plasma elevada, sostenida en la prueba de tolerancia a la glucosa oral en más de una ocasión, la muestra a las dos horas debe ser mayor o igual a 200 mg/dl.

#### vi.-Complicaciones-

Existen de dos tipos, agudas o crónicas; las primeras se refieren a Hipoglucemia, Cetoacidosis, Coma diabético. Las complicaciones crónicas se dividen en macrovasculares, que incluyen a la Cardiopatía Coronaria, Afección Cerebrovascular, Vascular periférica, Hipertensión, y Gangrena; las complicaciones microvasculares comprenden a la Retinopatía, Glaucoma, Nefropatía y Neuropatía.

### vii.-Tratamiento-

En la actualidad, se concibe que el tratamiento de la diabetes se aborde necesariamente, bajo la perspectiva médico-nutricional; la cual tiene por objetivo proporcionar atención integral al individuo enfermo. En esta terapéutica se consideran aspectos **Nutricionales**, **Farmacológicos**, de **Ejercicio Físico**, **Automonitoreo** de la concentración de glucosa en sangre; con la finalidad de obtener un buen control metabólico. Cabe destacar que uno de los principales factores de la terapia, lo constituye la **Atención Nutricional**, sobre todo en pacientes con Diabetes no dependiente de insulina.

@**Farmacológico**: Particularmente en la diabetes tipo I, la administración exógena de insulina es fundamental para el control de la glucemia, y debe lograrse la sincronización entre ella y la ingestión de alimentos. La dosis y frecuencia de administración para cada individuo, depende de su etapa de crecimiento estado físico, actividad, costumbres alimentarias, estabilidad psicológica. En general la dosis de insulina se ajusta a las necesidades, fundamentalmente basadas en la vigilancia de la glucemia.

#### Acciones de la Insulina Humana

Tipo	Inicio h	Máxima h	Duración efectiva h	Duración máxima. h
-Regular	0.5-1.0	2-3	3-6	4-6
-NPH	2-4	4-10	10-16	14-18
-Lenta	3-4	4-12	12-18	16-20
-Ultralenta	6-10	-	18-20	20-30

Fuente: American Diabetes Association 1988.

Los hipoglucemiantes orales, suelen indicarse en aquellos pacientes con Diabetes No Dependiente de Insulina, que no responden adecuadamente al tratamiento Nutricional. Estos agentes son derivados de las sulfonilureas, dentro de los más utilizados están la tolbutamida, cloropropamida, gliburida, y glipisida; la acción de éstos fármacos incluye, la disminución de la concentración de glucosa plasmática y reducción de la glucosuria, debido a que estimulan la secreción de insulina por las células beta del páncreas, y aumentan la sensibilidad de los receptores, su eficacia dependerá de que las células beta respondan al estímulo.

@**Automonitoreo de la glucemia**: El método más práctico, requiere la utilización de sangre capilar, por medio de un piquete en la yema del dedo y cintas que contengan reactivo de oxidasa de glucosa (dextroxtix), que se leen visualmente o con un glucometro; la variación del resultado oscila entre un 10 a 15%

en relación a un dato obtenido con técnicas de laboratorio. Una glucemia apropiada, previa a una comida o en ayuno, en pacientes no insulino dependientes, debe ser de 115 a 140 mg por decilitro, los valores postprandio (1 a 2 h después de una comida), son entre 140 y 175 mg/dl.

#### viii.-Control Nutricional-

Los objetivos del cuidado nutricional, están dirigidos básicamente, a mantener el control metabólico de la glucosa, además de lograr y/o conservar el peso corporal, y por lo tanto el estado de nutrición lo más óptimamente posible. Es to con el fin de prevenir o retrasar el desarrollo de complicaciones. Los lineamientos dietoterapéuticos para la diabetes dependiente de insulina y no dependiente de insulina, en esencia son iguales, con la excepción de que en la primera, es de vital importancia la sincronización de las horas de comida, con tenido de la dieta, actividad física, y dosis de insulina. (23)

\* **Energía:** Las necesidades calóricas de los pacientes con Diabetes, no difieren de las correspondientes a personas sanas. En el caso de pacientes obesos, se debe restringir la ingesta calórica, para lograr reducción ponderal, en tanto que personas con peso adecuado, deben procurar conservarlo.

La restricción calórica mejora la tolerancia de la glucosa, incluso sin disminución ponderal, no obstante no se propone el ayuno en este tipo de pacientes dados los riesgos de la hipoglicemia en relación con la administración de insulina exógena o hipoglucemiantes orales. Sin embargo sí debe procurarse la restricción calórica continua en personas que no han logrado disminuir de peso, debido a la consecuente mejoría en el control de la glucemia.

\* **Proteína:** La RDA (Recommended Dietary Allowance 1989), sugiere como lineamiento para determinar las necesidades de proteína en el adulto 0.8 a 1.2 gramos por kilogramo de peso corporal teórico, por día, proporcionando en general de 12 a un 20% del aporte total de energía. Aún cuando no se ha definido con claridad, la función de la ingesta de proteínas en el surgimiento de la insuficiencia renal; restringirla puede por lo menos desacelerar la disminución en la depuración de creatinina, una vez que hay Nefropatía (40 a 60 gramos han mejorado la función). (29)

\* **Hidratos de Carbono:** 50 a 60% del total de la energía, será proporcionada por los carbohidratos, aunque esto se debe regir por la respuesta de la glucosa y lípidos en la sangre. La mayor parte deben ser complejos (60 a 70%), y evitar los azúcares simples.

Por otra parte se ha considerado también el índice glucémico de los alimentos, el cual se refiere a la capacidad que tienen los alimentos para elevar la glucosa en sangre, de esta forma se clasifican en relación a un estandar

dado ,en alimentos de bajo,mediano,y alto índice glucémico.Sin embargo no hay indicaciones muy claras,ya que la respuesta depende entre otras cosas,de la preparación y combinación de la comida.Los alimentos con índice más bajo,son las legumbres,leguminosas,granos de trigo y algunas pastas.

Algunos expertos han considerado,que el aumento de los carbohidratos en la dieta para diabéticos,puede ocasionar en algunos casos,aumento de triglicéridos y colesterol;en este sentido las sugerencias apuntan en dos direcciones,la primera indica,que parte de la energía,se da en forma de grasas monoinsaturadas,debido a que no afectan de forma negativa los niveles de glucosa y lípidos.La segunda opción señala que una dieta alta en hidratos de carbono se complementa con un aporte bajo en grasa total,y alto contenido en fibra soluble en agua.

\* **Grasa:**Se debe tener especial cuidado en el control de la grasa,dada la predisposición de vasculopatías en este tipo de pacientes,incluso con un perfil normal de lípidos.El consumo de grasa debe ser menor del 30% del total calórico.En lo referente a colesterol,se sugiere un aporte menor de 300 miligramos por día.(23)

\* **Fibra:**Constituye un hecho común,la recomendación de un alto aporte de fibra dietaria para el paciente diabético;25 gramos por cada 1000 kilocalorías,o 40 gramos en total,con énfasis en la fibra soluble.Sin embargo actualmente existe controversia,en cuanto al efecto hipoglucemiante de la fibra contenida naturalmente en los alimentos;porque lo que ha sido demostrado claramente,es que suplementos de fibra soluble altamente viscosa,tales como la goma Guar,reducen la tasa de absorción de glucosa,aunque se requieren de grandes cantidades de fibra para que un efecto significativo sea observado;y con respecto a la fibra contenida naturalmente en los alimentos,existen variables confusoras,tales como la pérdida de peso,disminución en la ingesta energética y del contenido de grasa dietaria,además de diferencias potenciales de los alimentos en relación a la digestibilidad de almidón;que impiden una demostración clara del rol que juega este tipo de fibra en el control de la glucemia.No obstante,la fibra soluble ha demostrado evidentemente,tener efectos significantes sobre las concentraciones de colesterol total y de lipoproteínas de baja densidad.Por lo tanto una dieta alta en fibra soluble,en la cual frutas y verduras son enfatizadas,puede justificarse sobre estas bases.(27)

\* **Sodio:**Se recomienda no excederse de 3000 miligramos por día.

\* **Alcohol:**No debe promoverse el uso de alcohol en los pacientes diabéticos;no obstante puede incluirse una bebida alcohólica ocasional,si se intercambian las calorías del alcohol por las de grasa.

\* **Edulcorantes:**Para aquellos pacientes que no consienten eliminar endulzante en sus bebidas,los edulcorantes son una buena opción,sin embargo tampoco pue-

de abusarse en su uso. Entre ellos se cuenta al aspartame y la sacarina.

\* Como último punto, en cuanto al plan alimentario, dos factores se consideran importantes en la respuesta de glucosa sanguínea; las cuales deben ser consideradas: la primera se refiere al espacio entre comidas, 4 ó 5 horas de intervalo para que los valores postprandio regresen a su línea de base, por lo tanto se recomienda fomentar día con día una concordancia sostenida entre los tiempos de comida y una composición similar en ella, con el objetivo de reducir las fluctuaciones de la glucosa y con ello los períodos de hipoglucemia, especialmente en individuos que requieren insulina o utilizan hipoglucemiantes orales.

(24)

\* Ejercicio: El ejercicio es un componente importante en el tratamiento de la diabetes, amortiguando la elevación de la glucemia. (ver ejercicio)

## F) Hipertensión Arterial.

i.-La Hipertensión Arterial consiste en un aumento de la presión, por arriba de los valores determinados como normales. Esta elevación presenta fluctuaciones, aunque en general se puede decir que es sostenida.

ii.-El comité de Hipertensión Arterial, de la Organización Mundial de la Salud, consideró determinar Hipertensión cuando las personas presentan una o ambas presiones elevadas. Los límites fijados fueron, para la presión sistólica, un valor igual o superior a 140 milímetros de mercurio (mm Hg), y para la diastólica, una cifra igual o superior a 90 mmHg. Otra forma de clasificar a la Hipertensión es en base a su causalidad, donde la Hipertensión Esencial, también llamada primaria o idiopática; se refiere a aquella que se presenta sin causa evidente, es decir se desconoce la causa específica. Del total de casos de Hipertensión, el 80% corresponde a este tipo, y los mecanismos responsables de su presencia se pueden atribuir a una gran variedad de sistemas involucrados en su regulación, entre ellos se cuenta al adrenérgico, periférico o central, renal, hormonal, vascular, y principalmente a lo complejo de las relaciones entre dichos sistemas.

En la minoría de los casos de Hipertensión, es posible identificar una causa específica; esto sin duda resulta valioso, debido a que al demostrar la causa, es posible llegar a la curación completa, dependiendo del estado de los órganos relacionados. Casi todas las formas secundarias de Hipertensión, se relacionan con estados patológicos, como son las enfermedades endocrinas o hepáticas, o con mayor frecuencia alteraciones renales.

iii.-Etiología:

⊕ Herencia-Se ha precisado, la existencia de un rasgo genético en la ocurrencia de Hipertensión, en base a aquellos estudios que encontraron correlación de la presión arterial en familias. Al igual que en otros padecimientos crónicos, este factor interactúa con otras condicionantes para desencadenar la enfermedad.

⊕ Obesidad-Esta causa es la más asociada con el aumento de la presión arterial, sobre todo la del tipo androide. El conocido estudio Framingham, en 1985, reportó que un incremento del 10% del peso relativo, es capaz de elevar la presión arterial en 7 mmHg. Se ha documentado que este mecanismo, se debe a una mayor actividad del Sistema Nervioso Simpático, como consecuencia de una ingestión excesiva de energía.

⊕ Sodio-Existe gran controversia, acerca del rol que juega el sodio, en el aumento de la presión arterial, se ha sugerido que el incremento de sodio intercelular puede inhibir el intercambio de sodio y calcio, ocasionando

aumento del tono y resistencia arterial. También se ha considerado que en algunos personas susceptibles a la sal, se correlacionan los valores de presión arterial con la ingesta de la sal, positivamente. (41)

@ Potasio y calcio—Algunos autores han documentado que los valores altos de hormona paratiroidea, presentes en personas con Hipertensión arterial, están relacionados con el aumento de la excreción urinaria de calcio. Por otra parte también existen sugerencias, sobre la importancia del potasio en la regulación de la presión; como su capacidad de inducir relajación del músculo vascular liso, y por lo tanto, disminución en la resistencia vascular periférica.

@ Lípidos—Se ha planteado una correlación negativa, entre el contenido de grasa dietaria, particularmente ácidos grasos saturados, y la frecuencia de Hipertensión Arterial.

@ Alcohol—El alcohol (90 ml/día), y tabaco, también han sido señalados como factores de riesgo para la hipertensión. (24)

@ Fármacos—Varios medicamentos ocasionan, un aumento en la presión, entre ellos se cuentan, los anticonceptivos orales, esteroides, antiinflamatorios, descongestionantes nasales, y anorexigénicos.

#### iv.—Fisiopatología—

Los valores de Presión Arterial, están determinados por el impulso de la sangre dentro de las arteriolas; debido a las contracciones del corazón, volumen de líquidos en el sistema circulatorio, el cual depende a su vez de la concentración de sodio en la sangre, y resistencia de las paredes musculares de las arteriolas. Como ya se mencionó, los diversos mecanismos que interactúan para conservar los valores normales (120/80 mmHg) de presión, incluyen las secreciones hormonales del riñón, el ajuste de agua y sodio, y la actividad del Sistema Nervioso Simpático. La Hipertensión se presenta, cuando estos controles no funcionan, y se tiene entonces la elevación de la presión, resultado del incremento del tono muscular liso de las arteriolas, que aumenta la resistencia normal del flujo sanguíneo. (13)

#### v.—Diagnóstico—

Muy frecuentemente, este padecimiento permanece asintomático, y se hace presente en estadios avanzados. Algunas manifestaciones que pueden ocurrir, aislada o colectivamente son; cefalea, mareos, períodos de desmayo, acufenos, fosfenos, sensación de opresión en el pecho, tensión, depresión, visión borrosa, falta de aire, entre otros. Por lo tanto la detección y el diagnóstico oportuno, es importante, ya que es común que las personas desconozcan su condición. En este sentido, monitorear la presión en personas mayores de 30 años, debe ser

una práctica común, tomándola por lo menos dos veces, en ocasiones distintas sin dejar transcurrir un período prolongado entre una toma y otra.

#### vi.- Complicaciones-

La Hipertensión Arterial, ocasiona alteraciones a nivel de Sistema Cardiovascular, siendo frecuente la Insuficiencia Cardíaca Congestiva, así como el desarrollo de Ateroesclerosis, y Retinopatías. También se considera factor de riesgo para Accidente Vascular Cerebral, Insuficiencia Renal, y Coronario patías.

#### vii.- Tratamiento-

⊗ Farmacológico- Es bien conocido, que la terapia farmacológica, sólo tiene efectos atenuantes de la enfermedad, es un paliativo; además de no estar exenta de riesgos, por lo cual medidas de gran valor para el tratamiento de la Hipertensión leve son: la reducción de peso, restricción de sodio, moderación de alcohol, y realización de ejercicio.

Normalmente los medicamentos prescritos para el tratamiento de la Hipertensión, consiste en diuréticos, y antihipertensores. Se emplean agentes únicos o combinados; de acción central, o con efectos adrenolíticos y simpaticolíticos periféricos, y los que actúan en el sistema renina-angiotensina. Los diuréticos disminuyen la presión al promover depleción del volumen y pérdida de sodio. Algunos como las tiacidas aumentan la eliminación urinaria de potasio, por lo que en ocasiones suele requerirse potasio adicional (41).

#### viii.- Control Nutricional-

\*Dadas las evidencias de la fuerte asociación entre el sobrepeso y la elevación de la presión arterial; es ampliamente recomendable la reducción de peso, dentro del 15% del aconsejable.

\*Cuando no existe una Obesidad marcada, no se requieren pérdidas masivas de peso, y se observan resultados positivos con la restricción de energía únicamente; por lo que se necesita de un **Plan hipocalórico individualizado**.

\***Carbohidratos:** 50 a 60% del total calórico, en su mayoría complejos y disminución en el aporte de azúcares simples.

\***Proteína:** 0.8 a 1.2 gramos de peso teórico al día, en donde es recomendable una mayor proporción de proteína de origen vegetal, en forma de vegetales y leguminosas, y un menor aporte de origen animal, en la cual se optará por lácteos descremados, carne magra (sin grasa), quesos no grasos.

\***Grasas:** En relación a los lípidos, el aporte debe ser entre un 20 y 25% de las kilocalorías totales, con énfasis en los ácidos grasos poliinsaturados, con una relación de 1 o más, en relación a los saturados. Con una recomenda-



ción de colesterol menor de 300 miligramos. Todo esto se logra disminuyendo grasas saturadas.

\*Restricción de **Sodio**, de 1.5 a 2.5 gramos por día, esto equivale en sal de 4 a 6 gramos por día. Esta recomendación también incluye, evitar aquellos alimentos ricos en sodio.

\*Evitar el consumo de alcohol, algunos autores sugieren, permitir sólo ocasionalmente, 30 mililitros en un día.

\*En cuanto a la suplementación de potasio, calcio y magnesio, las evidencias actuales no son suficientes para incrementar el consumo, arriba de los valores sugeridos por la RDA en 1989.

\*Las sugerencias prácticas, dirigidas al paciente abundaran sobre:

&Disminuir el consumo de sal, y aquellos alimentos ricos en ella, como los alimentos enlatados, embutidos, tocinería, carnes ahumadas, curtidas, secas.

&Disminuir el consumo de proteína de origen animal y aumentar las de origen vegetal, como vegetales y leguminosas.

&Preferir el consumo de carne magra, sin grasa.

&Reducir el consumo de huevo entero, a una vez por semana; y se puede utilizar la clara a libre demanda.

&Preferir técnicas culinarias como el asado, vapor u horno.

&Preferir el consumo de frutas y verduras en su estado natural.

&Preferir el consumo de cereales integrales; tortilla de maíz, avena, trigo.

&Debido a que algunos medicamentos ocasionan la eliminación urinaria de potasio, conviene ingerir alimentos ricos en este mineral, como las frutas, verduras, y lácteos en forma de leche o yogurt descremados.

\*Se recomienda practicar ejercicio regular, aeróbico tipo resistencia, por los beneficios que representa en el control de la hipertensión arterial. (ver ejercicio).

\*Al igual que en otro tipo de padecimientos crónico degenerativos, el control sobre la enfermedad, debe ser constante y sostenido, por lo que las visitas posteriores al **Nutriólogo** son importantes.

## G) Ejercicio.

Dentro del concepto de Atención Integral para el tratamiento de padecimientos crónicos degenerativos, se debe enfatizar el importante rol que juega el ejercicio, como apoyo de esta terapéutica. Este rol se refiere a su contribución tanto en la prevención como en el control de dichas patologías.

Ha sido comprobado, que el avance de la edad adulta se asocia con profundos cambios en la composición corporal, éstos se refieren; al incremento en el contenido de grasa, disminución de la masa muscular esquelética, pérdida de mineral óseo, y decremento de la tasa metabólica basal; los cuales se han vinculado con la presencia de anomalías como la Obesidad, Diabetes No Dependiente de Insulina, Hipertensión Arterial, Enfermedad de la Arteria Coronaria, y Osteoporosis. Sin embargo se ha postulado que a través de un programa de ejercicio, de frecuencia suficiente, intensidad y duración; pueden ser reversibles dichos cambios relacionados con el avance de la edad. De esta manera el ejercicio constituye una gran promesa, en el mejoramiento de la salud. (6)

Las actividades aeróbicas requieren de un aporte continuo de oxígeno a los tejidos; entre ellas se incluyen caminar, correr, pedalear, nadar, y saltar la cuerda. Estos ejercicios requieren de un gran gasto calórico, es decir, consumen una cantidad considerable de energía, estimulando de esta forma el metabolismo de los lípidos, reduciendo grasa corporal, así mismo establecen una respuesta favorable de la presión sanguínea, y promueven un buen acondicionamiento cardiovascular. En lo referente a la frecuencia óptima de entrenamiento, se sugieren tres o cuatro días por semana, como mínimo.

Con el fin de mostrar los beneficios específicos del ejercicio, en cada uno de los padecimientos aquí tratados, a continuación, se resumen en los siguientes apartados.

Ejercicio en la Obesidad:

- ⊗ Aumenta el gasto calórico, e intensifica la movilización y utilización de grasa, favoreciendo la pérdida de la misma.
- ⊗ Previene o disminuye el descenso de la tasa metabólica basal inducida por la dieta hipocalórica. (33)
- ⊗ Se ha recomendado para la reducción de peso y grasa, un gasto de 300 Kilo calorías por sesión de ejercicio, lo cual se puede lograr con veinte o treinta minutos de carrera, natación o ciclismo vigoroso, o bien 40 a 60 minutos de caminata.
- ⊗ El aumento de tiempo de entrenamiento, debe ser progresivo y gradual, por lo cual se debe animar al paciente, a que adopte objetivos a largo plazo, restructurando hábitos de ejercicio como dietéticos.
- ⊗ El ejercicio produce importantes efectos psicológicos, proporcionando una

sensación de bienestar, y mejora del autoestima, tan deficitaria en muchos pacientes obesos.

#### Ejercicio en la Diabetes:

- @ Incrementa la secreción y sensibilidad de la insulina.(24)
- @ Aumenta el consumo de glucosa por las fibras musculares, existiendo una mejor tolerancia a ella.
- @ Se ha sugerido que las necesidades de insulina descienden unas cuatro unidades por día, por cada 1000 kilocalorías, consumidas en ejercicio físico durante una semana.(40)
- @ Los beneficios sobre la Diabetes no dependiente de insulina, están muy relacionados a la pérdida de peso.
- @ El ejercicio debe ser un plan a largo término, y practicarse regularmente.
- @ Ejercicio realizado por la noche, mantiene efectos benéficos sobre los niveles de glucosa a la mañana siguiente.
- @ Debe ser realizado 3 o más tiempos por semana, y procurar que se desarrolle a la misma hora todos los días.
- @ Se pierden los beneficios del ejercicio, cuando no es realizado periódicamente
- @ No compensar una menor actividad dada en otros tiempos del día, con un incremento del ejercicio habitual.
- @ Personas con valores de glucosa en sangre, menor de 201.6 mg por decilitro, tienen un gran beneficio reduciendo la glucemia a través del ejercicio, que aquellas personas con niveles mayores.
- @ Personas que toman sulfonilureas, y tienen valores de glucosa normales, pueden reducir u omitir su uso, antes de realizar ejercicio.
- @ Es muy importante aumentar el consumo de líquidos.

#### Ejercicio en la Hipertensión:

- @ Tiene efectos benéficos sobre la presión, a largo plazo.
- @ Sesiones de ejercicio 3 veces por semana, reducen la presión arterial sistólica, en 10 mmHg, y la diastólica en 7 mmHg.
- @ 7 sesiones de ejercicio por semana, llegan a reducir la presión sistólica, hasta 12 mmHg.(16)
- @ El ejercicio también, cambia el perfil de lípidos en plasma, disminuyendo los niveles de triglicéridos, efecto asociado al descenso de las lipoproteínas de muy baja densidad(VLDL), y elevando los niveles de las de alta densidad(HDL).
- @ El efecto del ejercicio sobre el perfil lipídico se produce sobre todo en varones.

## VII RESULTADOS

Dentro del Programa de Educación y Orientación Nutricional Dirigido a Pacientes con Problemas Crónico Degenerativos, a continuación se muestran los principales motivos de consulta nutricional, así como la cobertura de las metas planteadas.

Cuadro I.

### Principales Causas de Atención y Frecuencia de Casos

<u>Causas</u>	<u>Número de casos por mes</u>							<u>MESES</u>
	<u>OCT</u>	<u>NOV</u>	<u>DIC</u>	<u>ENE</u>	<u>FEB</u>	<u>MAR</u>	<u>ABR</u>	
1.-Obesidad. . . . .	32	32	26	25	39	40	37	231
2.-Diabetes. . . . .	25	27	12	30	14	22	21	151
3.-Hipertensión A. . . . .	19	11	25	23	20	22	25	145
4.-Gastrointestinales . . . . .	19	9	11	6	4	4	9	62
5.-Hipercolesterolemia/ Hipertrigliceridemia. . . . .	3	2	3	1	4	6	11	30
6.-Atención Preescolar . . . . .	3	7	5	2	1	3	2	23
7.-Atención Embarazo . . . . .	1	2	2	3	2	3	1	14
8.-Hiperuricemia . . . . .	1	0	2	0	2	1	2	8
9.-Alteraciones Vesícula . . . . .	1	1	2	0	1	0	0	5
<u>TOTAL DE CASOS</u>	<u>104</u>	<u>91</u>	<u>88</u>	<u>90</u>	<u>87</u>	<u>101</u>	<u>108</u>	<u>699</u>

Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF28 IMSS

septiembre-95 a abril-96

Resulta conveniente señalar, que el servicio que presta el Departamento de Nutrición a la población derechohabiente, está sujeto a la canalización que cada médico hace de los pacientes que son candidatos a ser atendidos por dicho servicio. Es así que para recibir atención, el paciente debe mosrar un "envío médico" (hoja de referencia).

Como puede apreciarse en el cuadro I, las tres primeras causas de atención corresponden a Enfermedades Crónicas; Obesidad, Diabetes e Hipertensión, seguidas de los padecimientos gastrointestinales, en los que alteraciones como gastritis y colitis fueron los más frecuentes. Resaltan también las alteraciones metabólicas referidas como Hipercolesterolemia y/o Hipertrigliceridemia, las cuales constituyen factores de riesgo para algunos padecimientos degenerativos, tales como Enfermedad Coronaria y Aterosclerosis.

Por su parte la Atención brindada a los Preescolares (menores de 5 años), incluyó el diagnóstico de bajo peso y Orientación Nutricional en general. La asesoría en el Embarazo giró en torno a los cuidados Nutricionales propios del esta

do fisiológico y promoción de la lactancia materna.

Cuadro II.

Distribución Porcentual de los Padecimientos Crónicos en Relación  
al Total de Causas de Atención

<u>Patología</u>	<u>No.Casos</u>	<u>%Porcentaje</u>
1.-Obesidad. . . . .	231	34
2.-Diabetes. . . . .	151	23
3.-Hipertensión A. . . . .	145	22
4.-Otras . . . . .	142	21
<b>TOTAL DE CASOS</b>	<b>669</b>	<b>100%</b>

Fuente:Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF28 IMSS.

septiembre-95 a abril-96

Es bastante clara la evidencia del enorme peso que las Enfermedades Crónico De generativas tienen como motivos de consulta en el Servicio de Nutrición, debido a que del total de causas, el 79% correspondió a los transtornos de Obesidad, Diabetes e Hipertensión Arterial. Siendo la Obesidad la primera causa de atención; donde por cada 100 pacientes, 34 le correspondieron. Continuando en orden de importancia, el 23% perteneció a Diabetes, la cual se refiere en su mayoría al carácter no insulino dependiente. Por último se ubica la Hipertensión.

(ver gráfica 1)

Cuadro III.

Distribución de las Enfermedades Crónicas por Grupo de Edad

<u>Patología</u>	<u>Grupos de Edad</u>					
	25-44		45-64		65-más	
	#	%	#	%	#	%
Obesidad. . . . .	74	32	113	49	44	19
Diabetes. . . . .	23	15	78	52	50	33
Hipertensión A. . . . .	26	18	62	43	57	39
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>23%</b>	<b>253</b>	<b>48%</b>	<b>151</b>	<b>29%</b>

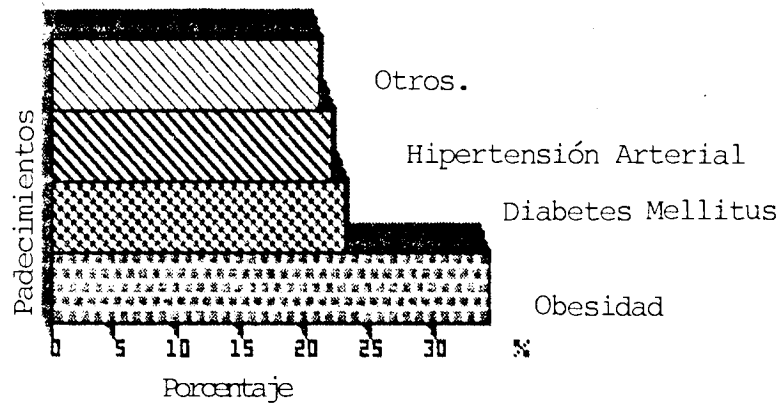
Fuente:Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF28 IMSS

septiembre-95 a abril-96

Con respecto a la distribución de los padecimientos crónicos en relación a la edad de los casos atendidos, se observa que la mayor frecuencia ocurre en las personas mayores; esto significa que de 100 personas que presentaron alguna de las patologías mencionadas, 48 correspondieron al grupo de 45 a 64 años, secundados por los mayores de 65 (29%). En el grupo de 25 a 44 años sobresale la obesidad como mayor causa asociada con un 32%. (ver gráfica 2)

Gráfica 1.

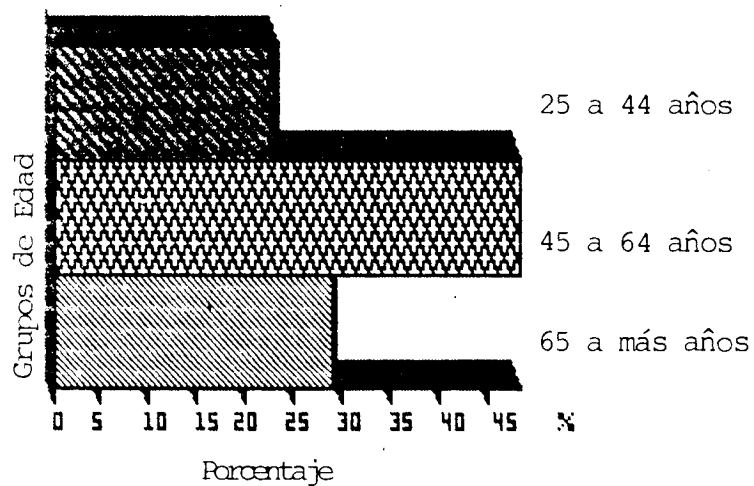
Distribución de los Padecimientos Crónicos en Relación  
al Total de Causas de Atención Nutricional



Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF 28 IMSS  
septiembre-95 a abril-96

Gráfica 2.

Distribución de los Padecimientos Crónicos por Grupo de Edad



Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF 28 IMSS  
septiembre-95 a abril-96

Cuadro IV.

Distribución de los Padecimientos Crónicos Según Género

Patología	Femenino		Masculino	
	#	%	#	%
Obesidad. . . . .	148	64	83	36
Diabetes. . . . .	71	47	80	53
Hipertensión A. . . . .	61	42	84	58
TOTAL DE CASOS	280	53%	247	47%

Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF28 IMSS.

septiembre-95 a abril-96

La consideración del género en la frecuencia de casos, permite visualizar que para el total de causas crónicas no transmisibles, la mayor asistencia correspondió a las mujeres con un 53%, el 47% perteneció a los varones. Una considerable diferencia se observa en el caso de la Obesidad, donde por 100 casos, 64 fueron mujeres, la razón de esta circunstancia puede asociarse a que generalmente la mujer asiste más a los servicios de salud, aunado a una supuesta preocupación por el sobrepeso mayor en ellas que en varones. (ver gráfica 3)

Cuadro V.

Distribución de la Consulta en Relación al Carácter Subsecuente

Causa	Primera Vez		Subsecuente	
	#	%	#	%
Obesidad. . . . .	186	80	45	20
Diabetes. . . . .	92	61	59	39
Hipertensión A. . . . .	104	72	41	28
TOTAL	382	72%	145	28%

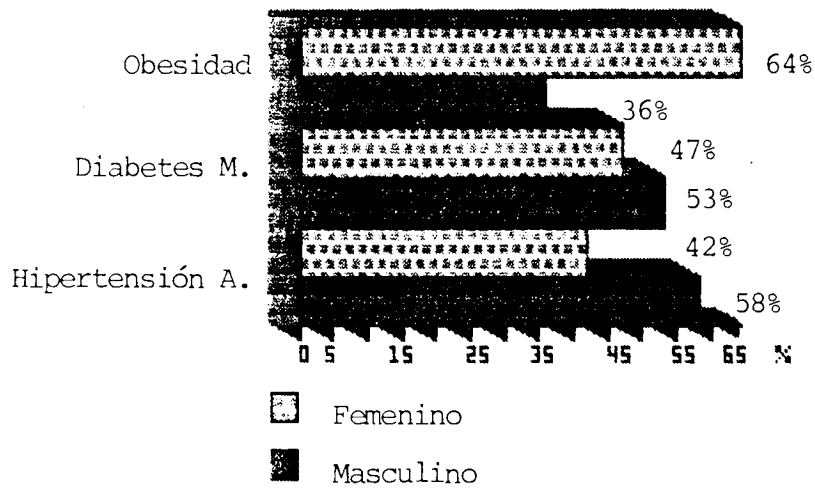
Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF28 IMSS

septiembre-95 a abril-96

Se considera subsecuente a aquel paciente que acude por segunda o más veces a la Asesoría Nutricional, como parte del Control de su Enfermedad. Es importante aclarar que en los datos mostrados por el cuadro V, los subsecuentes no corresponden a los catalogados de primera vez, debido a que no se llevo un registro inicial, de pacientes exclusivamente atendidos por el turno vespertino. Sin embargo el análisis de la situación muestra que en su mayoría la Atención Nutricional se otorgó a pacientes de primera vez, lo que permite ejemplificar la demanda de asesoría existente, por parte de los padecimientos crónicos. No obstante es evidente que el menor porcentaje de pacientes subsecuentes, corresponde en un 39% a los diabéticos, lo cual está relacionado con un "mayor control" de ellos, a causa de su asistencia mensual por medicamento. (ver gráfica 4)

Gráfica 3.

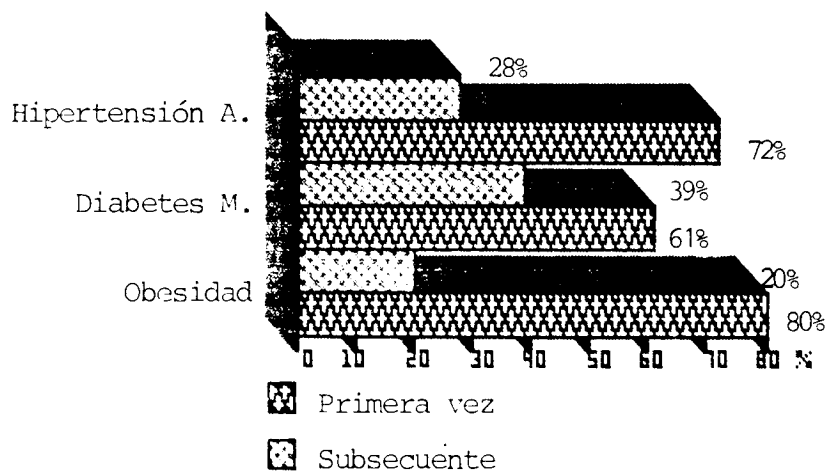
Distribución de los Padecimientos Crónicos Según Género



Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF 28 IMSS  
septiembre-95 a abril-96

Gráfica 4.

Distribución de la Consulta en Relación al Carácter Subsecuente



Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF 28 IMSS

septiembre-95 a abril-96



Con respecto a la Meta de proporcionar Atención Nutricional en promedio a 8 pacientes por cada cuatro horas diarias, esto se cumplió en un 75%, dado que el promedio por día fue de seis consultas. El número de personas atendidas está vinculado con la duración de la consulta en sí, la cual depende a su vez de la realización de la Historia Nutricional, toma de medidas antropométricas, y de la explicación del Plan de Nutrición a seguir, así como de los cuestionamientos que el paciente manifieste. En este caso el promedio de tiempo de consulta por persona, fue de 30 minutos.

Cudro VI.

Orientación Nutricional por Mes y Total en Relación al Número de Pláticas y Asistentes

Grupo	M e s e s								MESES	
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR			
	P #	P #	P #	P #	P #	P #	P #		P	#
Obesidad/Diabetes	2 24	1 13	0 0	0 0	2 25	2 26	1 16		8	104
Hipertensión A.	2 14	2 16	0 0	0 0	1 11	1 10	2 25		8	76
<b>TOTAL</b>	<b>4 38</b>	<b>3 29</b>	<b>- -</b>	<b>- -</b>	<b>3 36</b>	<b>3 36</b>	<b>3 41</b>		<b>16</b>	<b>180</b>

Fuente: Informe Mensual de Servicio Social de Nutrición UMF28 IMSS.

septiembre-95 a abril-96      P=número de pláticas    #=cifra de asistentes

En lo referente a la Educación Grupal para el Tratamiento de los padecimientos crónicos, ésta se dividió en dos sesiones: la primera se refiere a los cuidados médicos, y la segunda corresponde a la **Orientación Nutricional**. Con respecto a este rubro, se impartieron 3 charlas por mes, cumpliendo así con el 75% de las metas planteadas; presentando una asistencia mayor en los grupos de Obesidad y Diabetes. Los objetivos de las sesiones grupales, se enfocaron a reconocer la importancia de una Atención Integral en el Tratamiento y Control de dichas enfermedades, resaltando el determinante rol que juega la adopción de un Plan Alimentario continuo. Para ello se habilitó al paciente en el manejo de las listas de intercambio de alimentos y equivalentes, en el **Plan Nutricional Individualizado** adecuado a sus necesidades.

Estas sesiones de Nutrición se apoyaron con material educativo, refiriéndose éste a rotafolios y trípticos sobre Prevención y Control de :

- \* Hipertensión Arterial (ver Anexo 2)
- \* Diabetes Mellitus (ver Anexo 2)
- \* Obesidad (ver Anexo 2)

También se realizó otra serie de folletos, en demanda de las necesidades surgidas en otras áreas de Atención a la Salud:

- \* Salud y Nutrición Dental, como parte de un Programa de Prevención de caries, en apoyo al Departamento de Odontología. (ver Anexo 3)

- \* Alimentación durante el período de Embarazo, colaborando con el Plan de la "Cuarta Jornada de Salud Reproductiva", sugerida a nivel Nacional por la Secretaría de Salud. (ver Anexo 3)
- \* Alimentación del Preescolar, apoyando el Programa permanente, "Control del niño Sano", dirigido a la población menor de cinco años. (ver Anexo 3)
- \* Higiene y Nutrición, con el objeto de promover la importancia de la relación Higiene-Nutrición-salud. (ver Anexo 3)

Por otra parte se elaboró un periódico mural titulado "Previniendo Enfermedades Crónicas Degenerativas", dirigido a la población derechohabiente en general. También se **Sugirieron Modificaciones** a los **Formatos de Dieta** en Obesidad, Diabetes e Hipertensión Arterial. (ver Anexo 4) Esto con el fin de que el Plan Alimentario quede claro, sea de fácil manejo, y de **revertir** las reacciones de rechazo y confusión por parte del paciente, observadas con los formatos que normalmente se **utilizan** en esta Unidad de Medicina Familiar. (ver Anexo 5)

De igual manera se realizaron **Sugerencias** de algunos cambios en el **formato de Historia Nutricional**, para un mejor manejo de la información ahí recopilada. (ver Anexo 6)

## VIII DISCUSION Y CONCLUSIONES

El análisis de los resultados, en la aplicación del **Programa de Educación y Orientación Nutricional Dirigido a Pacientes con Problemas Crónico Degenerativos**, permite observar la demanda que existe de Atención Nutricional en esta Unidad de Medicina Familiar; sobre todo en lo referente a los padecimientos de Obesidad, Diabetes e Hipertensión Arterial. Llama la atención por un lado que la Obesidad sea la primera causa de asesoría, y no existan acciones que promuevan la Prevención de dicho problema, o alerten acerca de los riesgos que ella implica; ésta situación probablemente se debe a que no se conceptúa aún a la Obesidad como una patología, y por lo tanto se le da poca importancia en la Promoción de la salud.

Por otra parte la distribución de las Enfermedades Crónicas, en cuanto a edad y género, muestran similitudes con lo reportado epidemiológicamente a nivel Nacional, ya que la población atendida por el Servicio de Nutrición, fué en su mayoría personas que sobrepasaron los 45 años.

Con respecto al número de pacientes atendidos y duración de la consulta, es conveniente señalar que de ordinario la meta es cubrir la demanda existente, siendo lo ideal para el IMSS atender 4 pacientes por hora. En este caso particular, se cubrieron a 2 pacientes, con lo cual se requirió de 30 minutos para realizar una adecuada Asesoría; lo que constituye un aspecto importante, debido a que el reforzamiento de la Orientación Individual se complementa con la charla de grupo. Sin embargo no todos los pacientes asisten a ella, entre otras razones a causa de sus empleos.

Otro punto relevante a señalar, corresponde al carácter de pacientes subsecuentes, el cual a veces se utiliza como indicador del servicio otorgado, pues supone que si un paciente regresa a una segunda o más visitas, es por que la Atención en la primera fué buena. No obstante, lo observado en estos seis meses de Servicio no confirman tal hipótesis, ya que esta relación no es directamente proporcional; es decir sí influye de alguna manera, pero la apreciación del paciente va más en el sentido de que la experiencia con el orientador haya sido de amabilidad, y no de la calidad de ella. Entre otras consideraciones, las razones de adherirse o continuar con un Plan Nutricional parecen estar más relacionadas con la visión general que se tiene del Tratamiento de la Enfermedad.

Usualmente el **Control** de los padecimientos crónicos recae enteramente en los médicos generales o familiares, y esto influye decisivamente en la concepción que el paciente tiene acerca del tratamiento de la enfermedad. Un artículo publicado recientemente sobre las prescripciones dadas por médicos generales en

un Primer Nivel de Atención,mostró un predominio en el uso de medicamentos del 93% como primera instancia en el control de la Diabetes No Dependiente de Insulina sobre otros aspectos importantes,como son el cambio de hábitos alimentarios y de ejercicio.(31) Con esto no se pretende culpabilizar a los médicos de que en general no se valore la importancia que tiene la Asesoría Nutricional, ya que esto no sólo ocurre con los padecimientos crónicos;sino tiene que ver con el desconocimiento de la relación Nutrición óptima-Salud. Es un hecho que el grueso de la población no está "sensibilizada" sobre la relevancia de la Alimentación en la Nutrición y su relación con la Salud y Calidad de Vida;en parte por la falta de promoción en Educación Sanitaria,además es ampliamente conocido que la Medicina Preventiva en México todavía no es una realidad,sin embargo esto no significa que no pueda lograrse.

Es precisamente el Primer Nivel de Atención a la Salud quien tiene un amplio potencial para poner en marcha **Atención Primaria**,la cual propone un modelo de **anticipación al daño**,que es la única vía para hacer posible la **Prevención** y evitar un mayor gasto o inversión en un segundo o tercer nivel de Atención a la Salud. Anticiparse al daño significa diagnosticar o **detectar** los riesgos de una población,mediante la identificación de los factores de riesgo. La acción siguiente es tratar de cancelar,modificar o **atenuar** dichos factores. En éste sentido el **Fomento a la Salud** basado en **Orientación y Educación Nutricional** adaptada a las necesidades de la población,constituyen una verdadera piedra angular para **afrentar** problemas tan importantes como las enfermedades crónico de generativas. Para que esto pueda lograrse,es necesario también contar con el personal apropiado en cantidad y calidad por lo que el Sector Salud debe reconocer la **función del Licenciado en Nutrición**, ya que como profesionales cuentan con las bases técnicas suficientes para llevar a cabo Programas que incidan en problemas prioritarios de salud;en los que la Nutrición tiene un papel fundamental,sean éstos a nivel clínico,comunitario o de investigación.

Bajo esta realidad surgen algunas propuestas **Factibles de realizar**,que signifiquen a largo plazo un mejoramiento en la Atención a la Salud:

- \* Orientar a la población derechohabiente acerca del beneficio de los hábitos adecuados de vida (alimentarios,actividad física,entre otros).
- \* Promocionar permanentemente la relación Nutrición óptima-Salud.
- \* Promover el concepto patológico de la Obesidad.
- \* Detectar en forma precoz la Obesidad infantil y dar seguimiento.
- \* Establecer detección oportuna y control de personas con padecimientos crónico degenerativos,tales como Diabetes,Hipertensión y Obesidad.
- \* Identificar grupos vulnerables con riesgo de Desnutrición como son los niños

menores de 5 años, mujeres en período de Embarazo y/o Lactancia, adultos mayores.

- \* Establecer vínculos y coordinar acciones entre la Licenciatura en Nutrición de diversas Universidades y el Instituto Mexicano del Seguro Social, con el fin de crear proyectos continuos a largo término que incidan en las necesidades prioritarias de Salud.

Beneficio mutuo puede obtenerse en éste último punto, ya que por una parte se aumentaría la cobertura de Atención Nutricional y por otra es invaluable la experiencia adquirida por parte de los realizadores de Servicio Social afrontando una problemática real. Del mismo modo representa una oportunidad para reconocer al profesional de la Nutrición como parte esencial del equipo de Salud.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.-Bandini,L.,Shoeller,D.;Validity of reported energy intake in obese and non-obese.Am J Clin Nutr. 1990 52:421-425.
- 2.-Bray,G.;Obesity:a clinical and metabolic approach.Med Clin. 73:1-269. 1989.
- 3.-Bray,G.A.;"Obesidad" en Conocimientos actuales sobre Nutrición.Instituto Internacional de Ciencias.OPS 1991.pp.28-46.
- 4.-Berlín,J.,Coldtitz,G.;A metaanalysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease.Am J Epidemiol.1990 132:612-628.
- 5.-Díaz,N.,Galán,C.;Grupo de autocuidado de diabetes mellitus tipo II.Salud Pública de México. 35:169-176.México 1993.
- 6.-Evans,W.,Campbell,W.;Sarcopenia and age-related changes in body composition and functional capacity.Journal Nutrition 123:465-468. 1993.
- 7.-Feldman.;Principios de Nutrición Clínica.Ed.Manual Moderno.
- 8.-Flatt,J.P.;Importance of nutrient balance in body weight regulation.Diabetes Metab Rev. 1988. 4:571-573.
- 9.-Flatt,J.,Ravussin,E.;Effects of dietary fat on postprandial substrate oxidation and carbohydrate on fat balances.J Clin Invest.1985. 76:1019-1022.
- 10.-Frenk,J.;Transición Epidemiológica.Ciencia Médica UNAM.Vol.1 No.2 1994.
- 11.-Ganong,F.;Fisiología Médica.Ed.Manual Moderno.13a edición.México 1992.
- 12.-Guyton,A.;Tratado de Fisiología Médica.Ed.Interamericana.6a edición.1988.
- 13.-Harrison,J.;Principios de Medicina Interna.Ed.Interamericana.México 1986.
- 14.-INEGI-SS.Principales Causas de defunción por entidad federativa y grupos de edad.S.S. México 1994.
- 15.-I.I.N.N."SZ".Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas.INN"SZ"-Dirección General de Epidemiología.SS.1993.
- 16.-Landry,F.,Jette,M.;Exersice hypertension in the perspective of systemic arterial.Hypertension an Overview.1987. 12:75-82.
- 17.-Larsson,B.;The health consequences of moderate obesity.Int J Obes.1981.
- 18.-Leeds,A.;Dietary fibre:mechanims of action.Int J Obes. 1987. 11:27-31.
- 19.-Levitsky,D.,Troiano,R.;Metabolic consequences of fenfluoramine for the control of body weight.Am J Clin Nutr. 1992. 55:1675-1725.
- 20.-Lewis,G.,Uffelmann,K.;Efeccts of acute hiperinsulinemia on VLDL trigliceride and VLDL apo-B.Production in normal weight and obese individuals.Diabetes 1993. 42:833-841.
- 21.-Lozano,R.,Frenk,J.;La polarización epidemiológica en México.Mortalidad por causas y desigualdad social.IV Reunión Nacional de la SOMEDE.México 1990.
- 22.-Lukaski,H.;Methods for the assesment of human body composition traditional

- and new.Am J Clin Nutr. 1987. 46:537-556.
- 23.-Lyon,R.,Vinci,D.;Nutrition management of insulin-dependent diabetes mellitus in adults:review by the diabetes care and education dietetic practice group.J Am Diet Assoc. 1993. 3:309-314.
  - 24.-Mahan,L.,Arlin,M.;Krauses Nutrición y Dietoterapia.Nueva Editorial Interamericana-McGraw-Hill.México 1995.
  - 25.-Mancilla,J.;Rasgos de personalidad comunes en obesos.Salud Pública de México 1992. 34:533-539.
  - 26.-Munro,J.,Stolarek,I.;Very low calorie diets:future perspectives.In J Obes. 1989. 13:11-15.
  - 27.-Nutall,F.Q.;Dietary fiber in the management of diabetes:perspectives in diabetes.Diabetes 1993. 42:773-782.
  - 28.-Owen,O.,Holup,J.;A reappraisal of the caloric requeriments of men.Am J Clinical Nutr. 1987. 46:847-885.
  - 29.-Quinn,S.;We are still learning:diabetes and diet.Med Clin North Am. 1993. 77:773-782.
  - 30.-Ravussin,e.,Lillioja,M.;Reduced rate of energy expediture as a risk factor for body weight gain.Jour Med.1988. 318:467-471.
  - 31.-Robles,S.,Alcántara,H.;Patrones de prescripción médica a individuos con diabetes mellitus tipo II.En el primer nivel de atención.Salud Pública de México.1993. Vol.35.No.2.
  - 32.-Romieu,I.,Willet,W.;Energy intake and other determinants of relative weight.Am Jour.Clin Nutr. 47:406-412.
  - 33.-Seagal,K.,Pi Sunyer,F.;Ejercicio y obesidad en:Bay G.A. Clínicas Médicas de Norte América Vol.1.1989.Obesidad aspectos básicos y aplicaciones clínicas.Interamericana McGraw Hill.México 1989.
  - 34.-Secretaría de Salud.Boletín Informativo de Epidemiología Morbilidad 1994. Vol.1,2 y 3.SS.1996.
  - 35.-Secretaría de Salud.Los retos de la Transición:Hipertensión,Diabetes y Enfermedades Cardiovasculares. Cuadernos de Salud.México 1994.
  - 36.-Secretaría de Salud. Morbilidad 1994.Dirección General de Estadística Informática y Evaluación. México SS.1996.
  - 37.-Secretaría de Salud.Morbilidad Crónico-Degenerativas.Dirección General de Epidemiología.SS.México 1990-1993.
  - 38.-Secretaría de Salud.Morbilidad 1990,1994.Informe General de Casos Nuevos Enfermedades.México.1996.SS.
  - 39.-Secretaría de Salud.Mortalidad 1994.Dirección General de Estadística Informática y Evaluación.México S.S. 1996.

- 40.-Soriguer,E.;La Obesidad.Monografía de la Sociedad Española de Endocrinología.Ed.Díaz de Santos.España 1994.
- 41.-Stern,P.,Black,H.;Función de la dieta en la patogenia y tratamiento de la hipertensión.Clínicas Médicas de Norte América.1993. 77:805-813.
- 42.-Welle,S.,Forbes,G.;Energy expenditure under-free-living conditions in normal weight and over weight women.Amer J Clin Nutrition.1992. 55:14-21.



A N E X O 1

CARTA DESCRIPTIVA ORIENTACION NUTRICIONAL EN DIABETES HIPERTENSION A. Y OBESIDAD

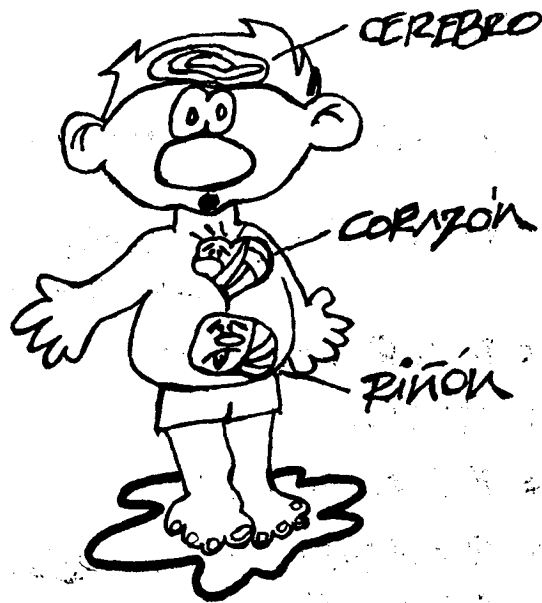
DURACION	TEMA	OBJETIVOS	CONTENIDO	TECNICA	MATERIAL
10 min.	Bien Venida Presentación				
5 min.	Tratamiento Integral de la Enfermedad.	* Reconocer la importancia del control a través de la tríada Nutrición-Ejercicio-Medicamento.	* Límites del medicamento * Beneficio del ejercicio sobre la glucemia, presión Arterial, y gasto de Energía.	Discusión	Rotafolio Preguntas y Respuestas.
20 min.	Rol determinante de un Plan alimentario adecuado en el control del padecimiento	* Destacar los beneficios del plan alimentario.	* Reconocer dicho plan como un estilo de vida saludable, apto para cualquier persona. * Recomendaciones generales acerca del plan.	Exposición	Carteles
20 min.	Alimentos recomendables.	* Identificar aquellos alimentos que ayudan a evitar una evolución negativa de la enfermedad.	* Distinguir alimentos fuente de azúcares simples y complejos. * Conocer los alimentos ricos en fibra soluble y su función. * Diferenciar alimentos ricos en grasa saturada insaturada y colesterol.	Lluvia de ideas.	Láminas y estampillas

CARTA DESCRIPTIVA ORIENTACION NUTRICIONAL EN DIABETES HIPERTENSION A. Y OBESIDAD

---

DURACION	TEMA	OBJETIVOS	CONTENIDO	TECNICA	MATERIAL
30 min.	El plan alimentario en la práctica.	*Habilitar al paciente en el uso de la lista de intercambios y sustitutos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Beneficios en la disminución del contenido de sal.</li> <li>*Fomentar el consumo de agua.</li> <li>*Identificar cada grupo de alimentos y sus equivalentes en cantidad de una ración.</li> <li>*Preparaciones más convenientes.</li> <li>*Ejemplo de Menú.</li> </ul>	Charla	Pizarrón Hojas y Listas de equivalentes

ES VITAL DETECTAR Y CONTROLAR LA HIPERTENSIÓN, PUES CAUSA DAÑO EN VARIAS PARTES DEL ORGANISMO.



PREVENIR LA  
HIPERTENSIÓN

## REQUIERE SU OJO DE ATENCIÓN

- + CHECA TU PRESIÓN POR LO MENOS 2 VECES AL AÑO.
- + LOS VALORES PROMEDIO NORMALES SON 120/80 mm Hg.
- + MANTEN UN PESO ADECUADO.
- + PREFIERE EL CONSUMO DE CEREALES INTEGRALES, LEGUMINOSAS, VERDURA Y FRUTA. Poca GRASA.
- + TOMA SUFICIENTE AGUA. (MÍNIMO 6 VASOS AL DÍA)
- + REALIZA EJERCICIO 3 VECES POR SEMANA.
- + REDUCE EL CONSUMO DE SAL Y ALIMENTOS RICOS EN ELLA (ENLATADOS).

NUTRICIÓN



UAM - XOCHIMILCO

## PROCUREMOS LA SALUD

PRACTICA HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE...

PARA EVITAR LA  
HIPERTENSIÓN



\*SOLO EN ALGUNOS CASOS LA ENFERMEDAD SE MANIFIESTA POR:



• ACUFENOS (ZUMBIDO OÍDOS)

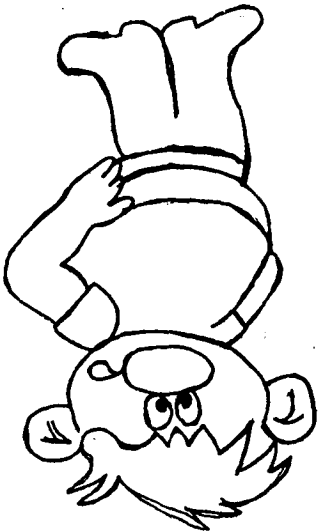
• FOSFENOS (VER PUNTILOS BRILLANTES)

• DOLOR DE CABEZA

• MAREOS

• FALTA DE AIRE

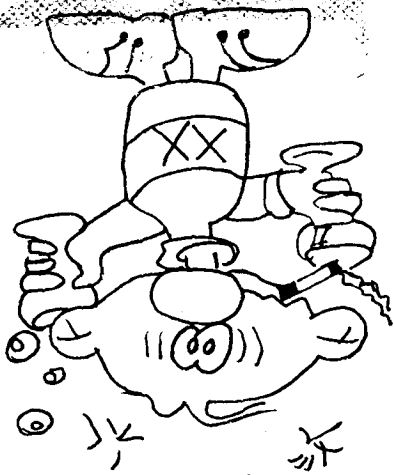
• SENSACION DE OPRESION EN EL PECHO.



\* EL SOBREPESO ES UN FACTOR MUY ASOCIADO CON EL AUMENTO DE LA PRESION

\* UNA ALIMENTACION RICA EN GRASA DE ORIGEN ANIMAL, TAMBIEN CONTRA-BUYE

\* CONSUMO DE ALCOHOL Y



CUANDO...

LA FUERZA QUE EJERCE EL CORAZON,

PARA QUE LA SANGRE LLEGUE A TODAS LAS PARTES DEL CUERPO

AUMENTA SOSTENIDAMENTE EXISTE HIPERTENSION ARTERIAL

LA PRESENCIA DE ESTA ENFERMEDAD CRONICA SE HA RELACIONADO CON:

\* EL AVANCE DE LA EDAD ARriba DE LOS 35 AÑOS ES FRECUENTE QUE APAREZCA

Un diabético presenta los

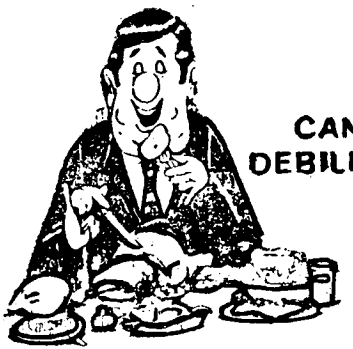
siguientes síntomas:



SED CONSTANTE  
(polidipsia)



DESEOS FRECUENTES  
DE ORINAR (potiuria)



DESEOS FRECUENTES  
DE COMER MUCHO  
(polifagia)

CANSANCIO Y  
DEBILIDAD (astenia)



EN SUS MANOS ESTA EL  
CONTROL DE LA  
ENFERMEDAD

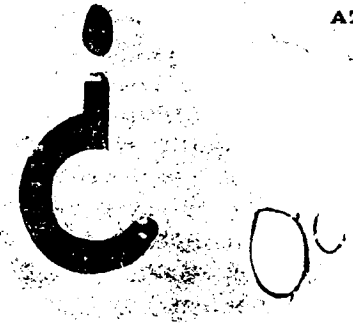
¡ CUIDE SU VIDA !



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA XOCHIMILCO

QUE ES LA DIABETES ?

ENFERMEDAD DEL  
AZUCAR



**LA DIABETES: ES UNA ENFERMEDAD**

**QUE SE CARACTERIZA POR LA**

**ELEVACION EN LA SANGRE DE**

**UN AZUCAR LLAMADO GLUCOSA**

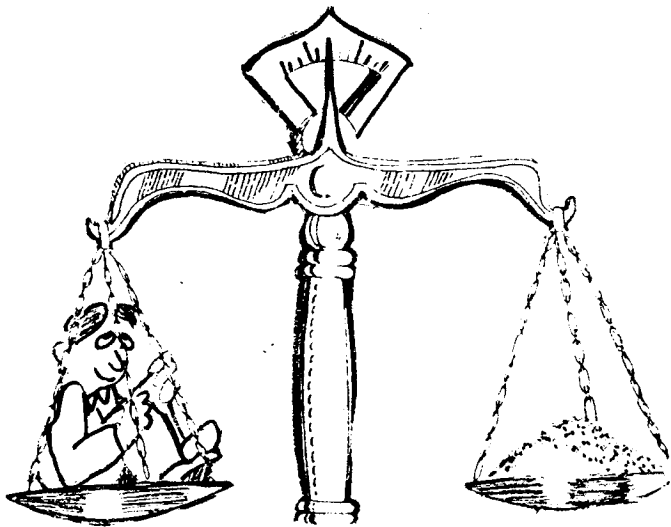
**ESTO SE DEBE A LA FALLA EN**

**LA FUNCION DE LA INSULINA,**

**HORMONA QUE SE PRODUCE EN**

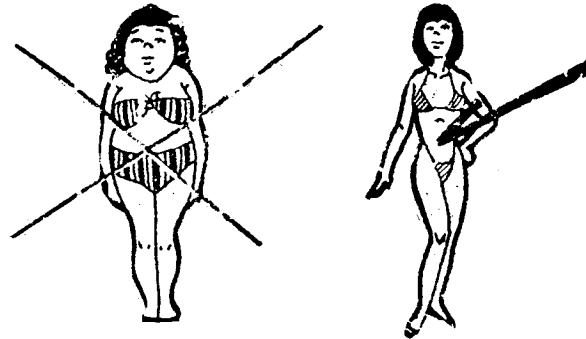
**EL PANCREAS.**

**PERO CUIDADO, EL AZUCAR ES  
TAN IMPORTANTE PARA SU VIDA,  
QUE EL NO TENERLA LE CAUSARIA  
LA MUERTE, POR ESO DEBE TENER  
LA CANTIDAD APROPIADA, NI MU-  
CHA NI POCA.**



**PARA CONTROLAR SU DIABETES ES  
IMPORTANTE QUE:**

**\* EVITE LA OBESIDAD O EL SOBRE  
PESO.**



**\* EVITE LA INGESTION DE AZUCAR  
MIEL, MERMELADAS, CHOCOLATES, DULCE  
REFRESCOS, FRUTAS EN ALMIBAR, CAJE-  
TA, TAMALES, CARNE GRASOSA, VICERAS  
FRITURAS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS.**

**\* PERO DEBE AUMENTAR EL CONSUMO  
DE FIBRA. POR LO CUAL COMA EN  
GRAN CANTIDAD VERDURAS DE HOJA  
VERDE CRUDAS, FRUTAS CON CASCARA  
ASI COMO CEREALES INTEGRALES  
COMO AVENA, ARROZ, SALVADO, CEN-  
TENO Y TRIGO: NO DEBE OLVIDAR  
EL AGUA.**

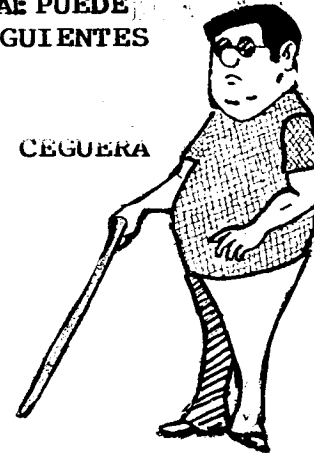
**\* REALIZAR EJERCICIO CONSTANT E  
\* NO OLVIDAR TOMAR SU MEDICAMEN-  
TO.**

**SI NO CUENTA CON UN BUEN CONTROL  
MEDICO NUTRICIONAL: PUEDE  
PRESENTAR LOS SIGUIENTES  
COMPLICACIONES:**

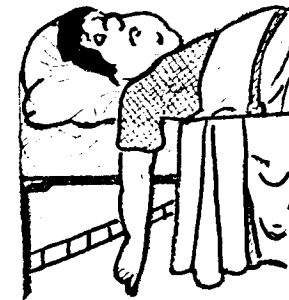
**GANGRENA**



**CEGUERA**



**COMA DIABETICO INFECCIONES**



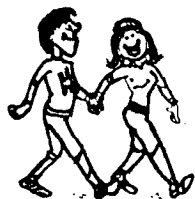
**RECUERDE, TAMBIEN DAÑA A LOS  
RINONES, CORAZON Y CEREBRO,  
SIENDO EN OCASION CAUSA DE MUERTE**

PARA EL CONTROL DE LA OBESIDAD EN SU ALIMENTACION DEBE:

- Aumentar el consumo de cereales integrales, frutas y verduras.
- Preferir el consumo de carnes blancas.
- Tomar suficiente agua natural durante el día.



- Mantener el peso ideal de acuerdo a la talla, edad, sexo y actividad física.
- Realizar ejercicio moderado y constante.



ciclismo

gimnasia aeróbica

carrera

caminata

- Disminuir el consumo de productos de origen animal e industrializados.



- Evitar el consumo de estimulantes del sistema nervioso central.



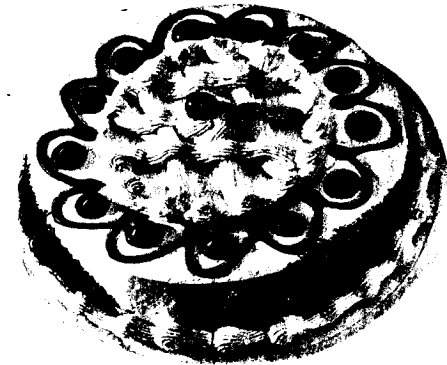
CONSULTE A SU NUTRILOGO PERIODICAMENTE Y RECUERDE QUE LOS PADECIMIENTOS CRONICO-DEGENERATIVOS NO SON ENFERMEDADES DE DIFICIL PREVENCIÓN.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA  
XOCHIMILCO NUTRICION

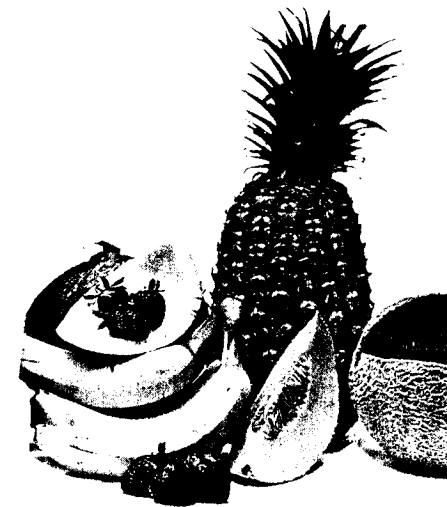


S A B I A U S T E D ?

Que en nuestro país durante los últimos años ha ido en aumento la mortalidad por enfermedades crónico-degenerativas. Además de que:



LA  
OBESIDAD.



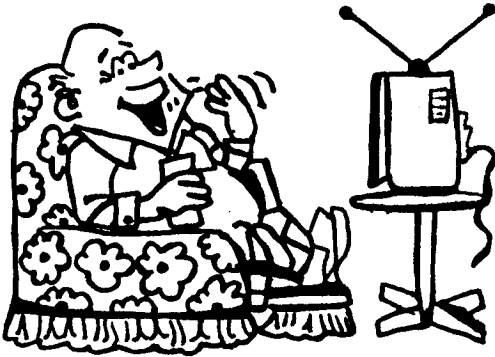
es un factor de riesgo para padecer tales enfermedades.



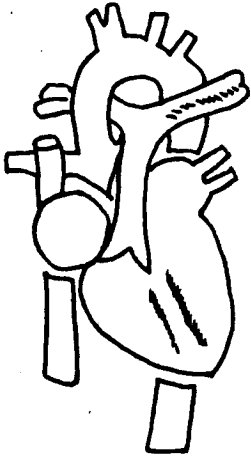
## ¿QUE ES LA OBESIDAD?

La obesidad se define como un aumento de grasa en el cuerpo debido generalmente a:

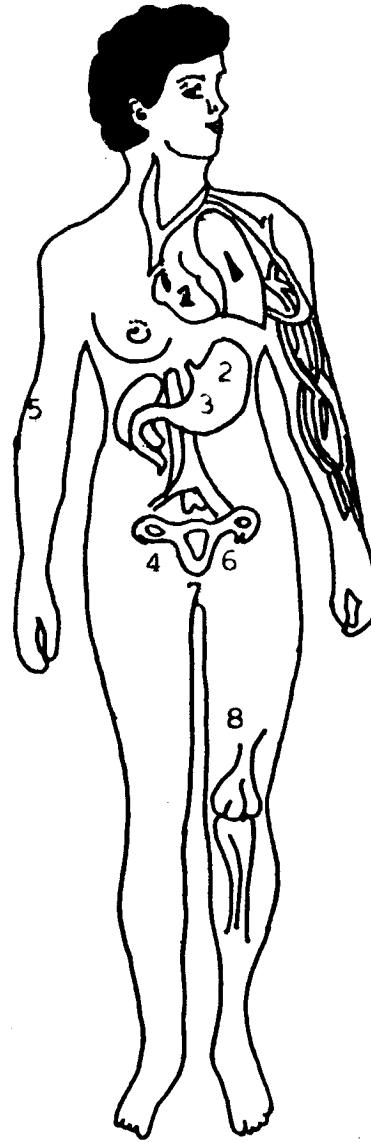
- Hábitos alimentarios inadecuados
- Falta de ejercicio



- Stres y cargas emocionales



Así mismo, cuando se tiene sobre peso suelen presentarse algunas anomalías que pueden llegar a provocar alteraciones como las siguientes:



1. **CARDIOVASCULARES:**
  - hipertensión arterial
  - enfermedad coronaria
2. **METABOLICAS:**
  - diabetes mellitus
  - aterosclerosis
3. **DIGESTIVAS:**
  - litiasis vesicular
  - esteatosis hepática
4. **ENDOCRINAS:**
  - cáncer cervicouterino
5. **DERMATOLOGICAS:**
  - fragilidad cutánea
6. **GINECOLOGICOS:**
  - trastornos menstruales
  - menopausia prematura
  - infertilidad
7. **OBSTETRICOS:**
  - hipertensión y diabetes durante el embarazo
  - aumento en la mortalidad materno-fetal
  - embarazo gemelar y - macrosomia
8. **REUMATOLOGICAS:**
  - osteoartritis

A N E X O 3

0711

0711

0711

0711

0711

ES IMPORTANTE LA ALIMENTACION QUE LE PROPORCIONES A TU HIJO,  
DURANTE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA YA QUE EN ESTA ETAPA  
AUNQUE TU NO LO VEAS SE VAN CALCIFICANDO SUS DIENTES PERMA-  
NENTES LOS CUALES BROTARAN A LOS SEIS AÑOS.

ADELANTE



ERES BIENVENIDO.

RECUERDA...

UNA BUENA NUTRICION TE BRINDA  
TODO ESTO Y MAS.



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA XOCHIMILCO

ELABORADO POR: LIC. EN NUTRICION  
SMIRNA ALFONSECA VIVAR.  
M<sup>Q</sup> DE LA LUZ ALVARADO M.  
M<sup>Q</sup> DOLORES VILLASEÑOR CORDOVA.

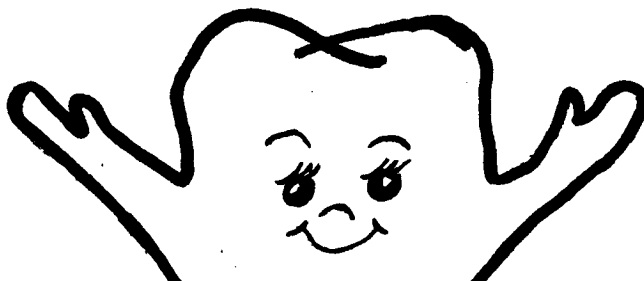
QUIERES

SABER ...

LA RELACION ENTRE

NUTRICION Y

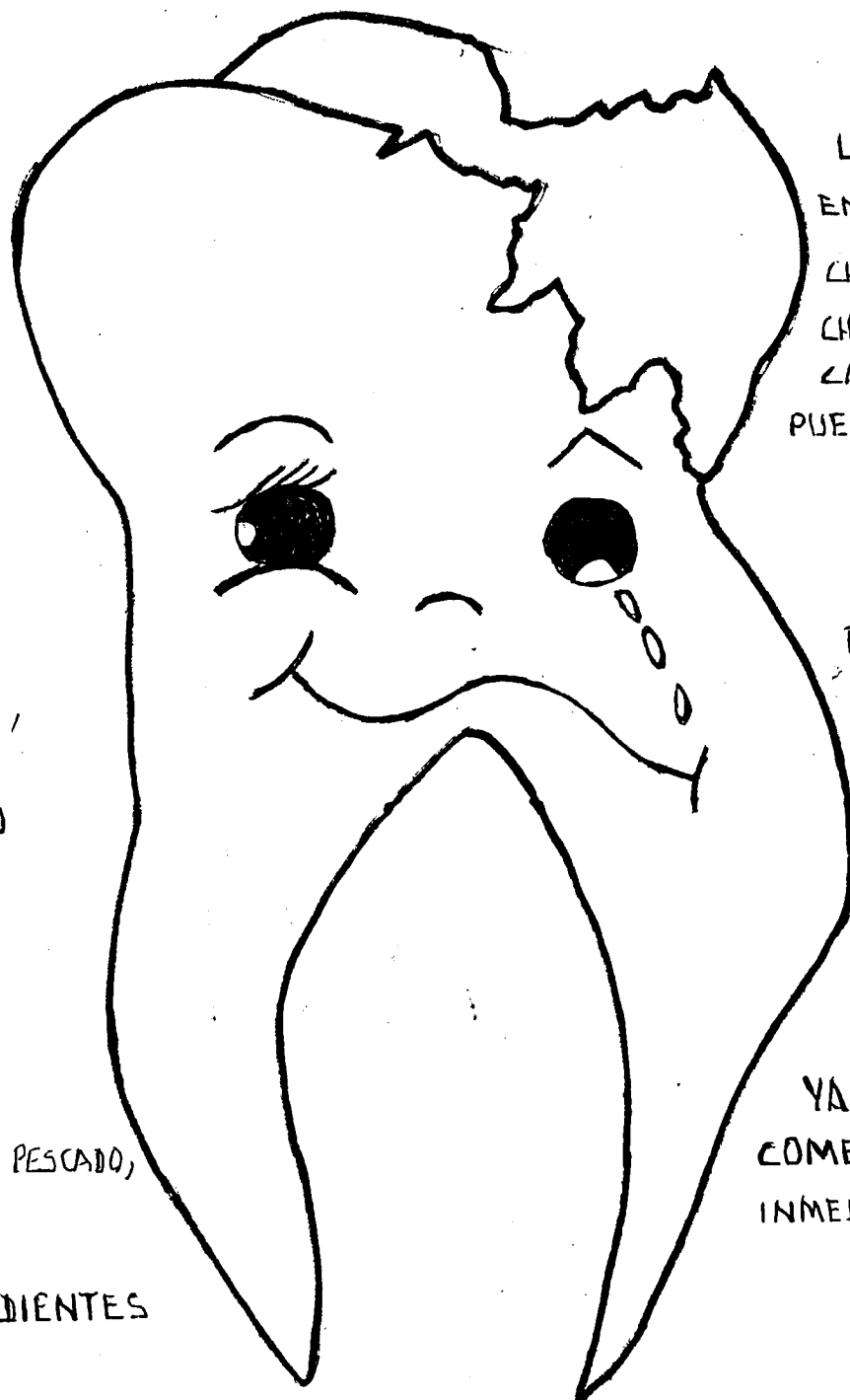
SALUD DENTAL.



UNA BUENA NUTRICION TE BRINDA DIENTES SANOS

YA QUE AL CONSUMIR

PERO CUIDADO



VITAMINA A

LECHE, HUEVO,  
VERDURAS DE HOJAS  
VERDES.

FORTALECEN EL  
ESMALTE

VITAMINA C

NARANJA, TORONJA,  
GUAYABA...

AYUDAN A TU  
DENTINA

VITAMINA D

LECHE, ACEITE DE PESCADO,  
CEREALES...

CALLIFICA TUS DIENTES

LOS RESIDUOS  
EN TU BOCA DE  
CHICLES, dulces,  
CHOCOLATES, MIEL,  
CAJETA, MERMELADA  
PUEDE CAUSARTE  
CARIES.

POR ESO....

DEBES CONSUMIR  
LO MENOS POS  
BLE ESTOS ANIM  
TOS. Y QUE NO  
TE LO DEN EN  
LA HORA DE  
RECREO

YA QUE SI LOS  
COMES DEBES LAVA  
INMEDIATAMENTE TUS  
DIENTES.

RECUERDA DE TI DEPENDE QUE  
TÚ Y TU BEBE SEAN SANOS.

durante el

zo

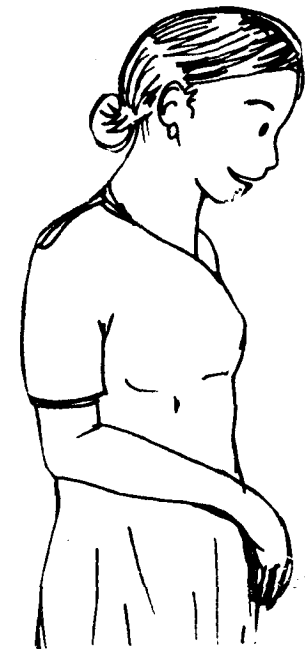
La alimentación

emb



¡Qué bueno! A  
comer bien para que  
tengas un niño sano.

Estoy embarazada



CUIDANDO TU ALIMENTACION LO  
LOGRARAS.

  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA XOCHIMILCO

son importantes

es necesario que comas:

¿Y qué es lo que debo comer para estar bien alimentada?

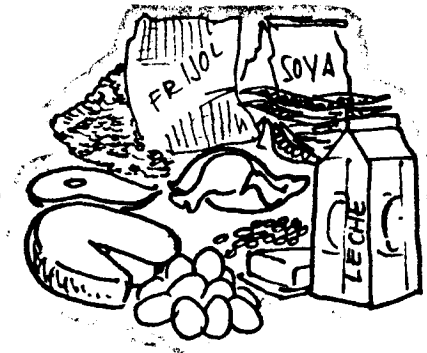
### ENERGIA



frijoles, hígado, huevo  
carne,

suficiente leche

### PROTEINAS



hojas verdes,

nopales, limón.

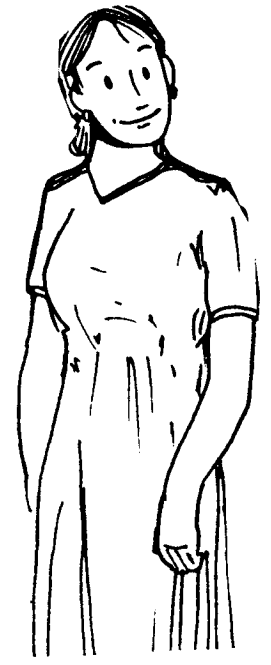
### VITAMINAS Y MINERALES



tortillas

y tomar

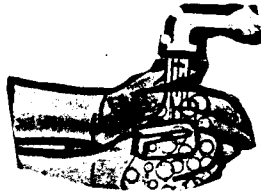
suficiente agua.





## ALIMENTACION EN ETAPA PREESCOLAR

### DESAYUNO:



- \* UN VASO DE LECHE Ó YOGURTH.
- \* 30g DE CARNE (POLLO PESCADO CARNE MAGRA, QUESO SUAVE, JAMON)
- \* UNA FRUTA.
- \* UNA TORTILLA, PAN, AVENA .
- \* UNA CUCHARADA DE GRASA .

### COLACION :



- \*\* ½ EMPARELADO DE JAMON, QUESO CON JITOMATE, LECHUGA .
- \* UNA FRUTA .
- \* UNA FRUTA
- \* UN YOGURTH.

### COMIDA:



- \* ½ PLATO DE SOPA DE VERDURA
- \* ½ PLATO DE SOPA DE PASTA O ARROZ CON VERDURAS .
- \* 30gr DE CARNE .
- \* ½ PLATO DE ENSALADA DE VERDURA
- \* UNA FRUTA.
- \* UNA TORTILLA, PAN Ó ½ PLATO DE FRIJOLES.
- \* UNA CUCHARADA DE ACEITE .
- \* UNA FRUTA Ó ENSALADA DE VERDURAS DURAS.

### COLACION:

### CENA:

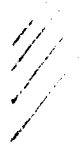


- \* UN VASO DE LECHE O YOGURTH.
- \* 30gr DE CARNE.
- \* CEREAL ( AVENA HOJUELAS DE MAIZ.
- \* UNA FRUTA .



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA XOCHIMILCO





СОВ

БОН



СССР



HASTA LA PRÓXIMA.

CUENTA ESTOS SENCILLOS CONSEJOS.

POR ESO ES NECESARIO QUE TOMES EN

Y A VECES LA MUERTE

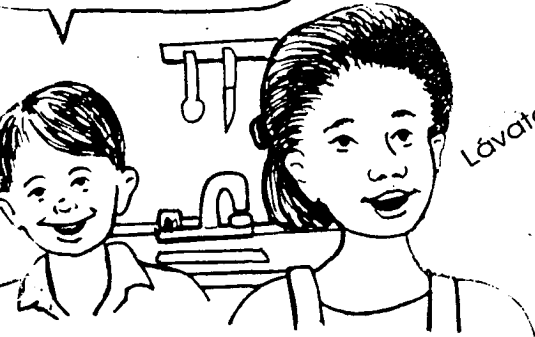
CAUSAR ENFERMEDADES

LA FALTA DE HIGIENE PUEDE

RECUERDA...



Vengo a ayudarte  
a preparar la comida



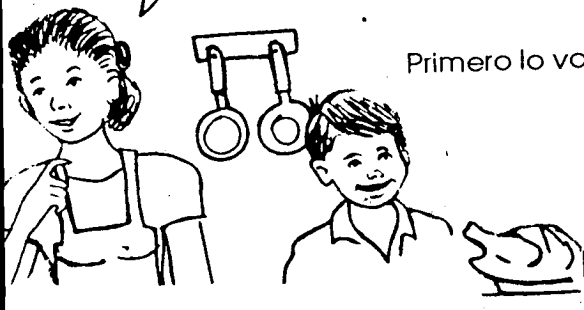
Lávate las manos.

Voy a preparar agua de frutas



Primero hiere el agua.

Pon el pollo a cocer



Primero lo voy a lavar.

Creo que voy  
a estornudar



Tápate la boca.

Antes de rebanarla,  
lava la tabla y el  
cuchillo.



LA  
FAMILIA

GOMEZ

TE INVITA :

A QUE CONOZCAS

COMO PREPARAN LOS

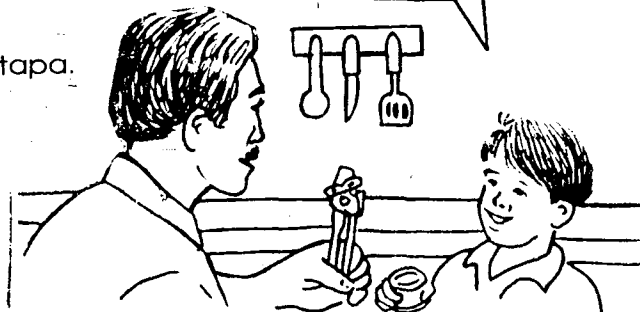
ALIMENTOS. HIGIENICAMENTE

QUIERES CONOCERLOS ?

Antes de abrir la lata,

Pásame el abrelatas  
para abrir la lata

lava la tapa.



PROTEGE TU SALUD Y LA  
DE TU FAMILIA...

CUIDANDO LA

HIGIENE AL

COCINAR.

Revisa que esté

Creo que este pescado  
ya está listo

bien cocido.



Voy a cocer zanahorias y  
papas para la comida

Primero lávalas

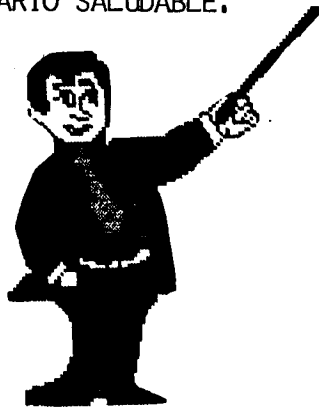


## SOBREPESO

LA REDUCCION DE PESO CONTRIBUYE A DISMINUIR EL RIESGO DE PADECER ENFERMEDADES COMO:

- \* HIPERTENSION ARTERIAL,
- \* DIABETES MELLITUS,
- \* ENFERMEDADES DEL CORAZON.

BASICAMENTE EL CONTROL DEL SOBREPESO DEPENDERA DE LA ADOPCION DE UN PLAN ALIMENTARIO SALUDABLE.



SABE? ESTE PLAN NO SIGNIFICA COMER MENOS VOLUMEN DE ALIMENTOS

## RECOMENDACIONES GENERALES

- \* PREFERIR EL CONSUMO DE CEREALES INTEGRALES Y ALIMENTOS NATURALES.
- \* TOMAR POR LO MENOS 2 LITROS DE AGUA NATURAL AL DIA.
- \* PUEDE UTILIZAR ENDULZANTES ARTIFICIALES, NO MAS DE 2 SOBRES AL DIA.
- \* CONSUMIR NO MAS DE 2 PZA. DE HUEVO POR SEMANA.

### EVITE CONSUMIR:

AZUCARES, MIEL, PILONCILLO, MERMELADA, DULCES CAJETA, ATES, ALMIBARES, PAN DE DULCE, TAMALES, REFRESCOS, POLVOS Y CONCENTRADOS PARA AGUA, BEBIDAS ALCOHOLICAS, CARNE DE CERDO Y GRASOSAS, VISCERAS, SALCHICHONERIA Y EMBUTIDOS.

### EJERCICIO:

RECUERDE QUE EL EJERCICIO CONTINUO COMPLEMENTA LOS BENEFICIOS DEL PLAN ALIMENTARIO, PRACTICANDOLO MINIMO 3 VECES POR SEMANA.

## PLAN DE ALIMENTACION

### RACIONES

-----LECHE  
-----CARNE  
-----FRUTA  
-----VERDURA TIPO "B"  
LIBRE DEMANDA VERDURA TIPO "A"  
-----PAN Y SUSTITUTOS  
-----GRASA

### DESAYUNO

### COMIDA

-----LECHE  
-----CARNE  
-----FRUTA  
-----VERDURA TIPO "B"  
LIBRE DEMANDA VERDURA TIPO "A"  
-----PAN Y SUSTITUTOS  
-----GRASA

### CENA

-----LECHE  
-----CARNE  
-----FRUTA  
-----VERDURA TIPO "B"  
LIBRE DEMANDA VERDURA TIPO "A"  
-----PAN Y SUSTITUTOS  
-----GRASA

### COLACION

-----LECHE  
-----FRUTA  
-----PAN Y SUSTITUTOS



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA XOCHIMILCO

LECHE

LIQUIDA ENTERA 1 TAZA (240MLS)  
 EVAPORADA  $\frac{1}{2}$  TAZA (120MLS)  
 EN POLVO ENTERA  
 O DESCREMADA 3 CUCHARADAS  
 YOGHURT NATURAL 1 TAZA (240MLS)

CARNE

POLLO SIN PIEL 30GRS.  
 RES Y TERNERA  
 SIN GRASA (bistec  
 falda pulpa )  $\frac{1}{2}$  PZA. 30GRS.  
 PESCADO FRESCO  
 (rebanada filete)  $\frac{1}{2}$  PZA  
 ATUN EN AGUA 3 CDAS.  
 SARDINA 1 PZA grande  
 2 PZA chicas  
 FRIJOLE, LENTEJA  
 HABA, GARBANZO  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 SOYA TEXTURIZADA  
 HIDRATADA  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 HUEVO 1 PZA  
 CLARA DE HUEVO 2 PZA  
 JAMON DE PAVO 1 REB 30GRS.  
 CHARALES 1 CDA  
 QUESO PANELA 1 REB 50GRS.  
 QUESO COTTAGE  
 O REQUESON 3 CDA.  
 QUESO OAXACA 30GRS.

GRASA

ACEITE 1 CDITA.  
 CREMA 1 CDITA.  
 MARGARINA 1 CDITA.  
 MAYONESA 1 CDITA.

FRUTA

DURAZNO 1 PZA MED.  
 FRESA 1 TAZA.  
 GRANADA CHINA 2 PZA CHICAS.  
 GUAYABA 2 PZA MEDIANAS.  
 PERA/PERON  $\frac{1}{2}$  PZA MEDIANA.  
 TUNA 2 PZA CHICAS.  
 ZARZAMORA  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 CIRUELA 5 PZA.  
 CHICO ZAPOTE 1 PZA CHICA.  
 CHIRIMOYA 1 PZA CHICA.  
 HIGO FRESCO 2 PZA MEDIANAS.  
 LIMA 2 PZA MEDIANAS.  
 MANDARINA 1 PZA MEDIANA.  
 MANGO  $\frac{1}{2}$  PZA MEDIANA.  
 MANZANA 1 PZA MEDIANA.  
 NARANJA 1 PZA MEDIANA.  
 PAPAYA 1 TAZA.  
 PIÑA 1 TAZA.  
 JICAMA 1 TAZA.  
 MAMEY  $\frac{1}{4}$  TAZA.  
 MELON 1 TAZA.  
 PLATANO TABASCO  $\frac{1}{2}$  PZA CHICA.  
 SANDIA 1 TAZA.  
 TORONJA  $\frac{1}{2}$  PZA CHICA.  
 UVAS 15 PZA  
 JUGO DE NARANJA  
 O TORONJA  $\frac{1}{2}$  TAZA.

VERDURA TIPO "A"

ACELGAS ESPARAGOS COLIFLOR  
 ALCACHOFA ESPINACAS PEPINOS  
 BERENJENA FLOR DE CALABAZA  
 BERROS HUILTLACOCHES CHAMPIÑONES  
 BROCOLI Jitomate CHAYOTE  
 CALABACITA LECHUGA EJOTES  
 CEBOLLA NABO APIO  
 COL NOPALES RABANOS  
 TOMATE VERDE VERDOLAGAS ROMERITOS

VERDURA TIPO "B"

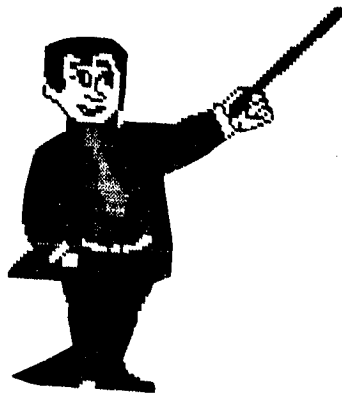
BETABEL  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 CHICAROS FRES.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 HABAS VERDES.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 POKO  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 QUELITES.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 ZANAHORIA.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 CHILE POBLANO. 1 PZA.  
 COLES DE BRU.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 GERMINADO DE  
 SOYA  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 HUAZONTLE  $\frac{1}{2}$  TAZA.

PAN Y SUSTITUTOS

ALL BRANN  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 BOLILLO S/MIGAJA  $\frac{1}{2}$  PZA.  
 HOJUELAS D/MAIZ 3/4 TAZA.  
 PAN DE CAJA 1 REB.  
 TOSTADO, INTEGRAL 1 REB.  
 TORTILLA D/HARINA 1 PZA.  
 TORTILLA D/ MAIZ 1 PZA.  
 SALVADO O GERMEN  
 TRIGO  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 GALLETAS  
 HABANERAS 3 PZA.  
 MARIAS 3 PZA.  
 SALADAS. 3 PZA.  
 ABANICO 3 PZA.  
 ANIMALITOS 6 PZA.  
 FECULAS  
 CAMOTE  $\frac{1}{4}$  TAZA  
 ELOTE  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 PAPA  $\frac{1}{2}$  PZA. MEDIANA.  
 CEREAL COCIDO  
 ARROZ  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 AVENA  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 PASTAS P/SOPA  $\frac{1}{2}$  TAZA.

## DIABETES

ES IMPORTANTE ACLARAR QUE LA ALIMENTACION DEL DIABETICO ES MUY SIMILAR A LA COTIDIANA, YA QUE ES UN PLAN ALIMENTARIO SALUDABLE PARA TODAS LAS PERSONAS. BASICAMENTE EL CONTROL DE LA DIABETES DEPENDERA DE QUE ADOPTA ESTE PLAN COMO PARTE DE SU ESTILO DE VIDA.



## RECOMENDACIONES GENERALES

- \* PREFERIR EL CONSUMO DE CEREALES INTEGRALES Y ALIMENTOS NATURALES.
- \* TOMAR POR LO MENOS 2 LITROS DE AGUA NATURAL AL DIA
- \* PUEDE UTILIZAR ENDULZANTES ARTIFICIALES, NO MAS DE 2 SOBRES AL DIA.
- \* CONSUMIR NO MAS DE 2 PZA. DE HUEVO POR SEMANA.

### EVITE CONSUMIR :

AZUCARES, MIEL, PILONCILLO, MERMELADA, CAJETA, ATES, ALMIBARES, PAN DE DULCE, TAMALES, REFRESCOS, POLVOS Y CONCENTRADOS PARA AGUA, BEBIDAS ALCOHOLICAS, CARNE DE CERDO Y GRASOSAS, VISCERAS, SALCHICHONERIA Y EMBUTIDOS.

EJERCICIO : RECUERDE QUE EL EJERCICIO CONTINUO COMPLEMENTA LOS BENEFICIOS DEL PLAN ALIMENTARIO.

## PLAN DE ALIMENTACION

### RACIONES

-----LECHE  
-----CARNE  
-----FRUTA  
-----VERDURA TIPO "B"  
Libre demanda VERDURA TIPO "A"  
-----PAN Y SUSTITUTOS  
-----GRASA

### DESAYUNO

### COMIDA

-----LECHE  
-----CARNE  
-----FRUTA  
-----VERDURA TIPO "B"  
Libre demanda VERDURA TIPO "A"  
-----PAN Y SUSTITUTOS  
-----GRASA

### CENA

-----LECHE  
-----CARNE  
-----FRUTA  
-----VERDURA TIPO "B"  
Libre demanda VERDURA TIPO "A"  
-----PAN Y SUSTITUTOS  
-----GRASA

### COLACION

-----FRUTA  
-----LECHE  
-----PAN Y SUSTITUTOS



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA XOCHIMILCO

LECHE

LIQUIDA ENTERA 1 TAZA (240MLS)  
 EVAPORADA  $\frac{1}{2}$  TAZA (120MLS)  
 EN POLVO ENTERA  
 O DESCREMADA 3 CUCHARADAS  
 YOGHURT NATURAL 1 TAZA (240MLS)

CARNE

POLLO SIN PIEL 30GRS.  
 RES Y TERNERA  
 SIN GRASA (bistec  
 falda pulpa )  $\frac{1}{2}$  PZA. 30GRS.  
 PESCADO FRESCO  
 (rebanada filete)  $\frac{1}{2}$  PZA  
 ATUN EN AGUA 3 CDAS.  
 SARDINA 1 PZA grande  
 2 PZA chicas

FRIJOLES, LENTEJA  
 HABA, GARBANZO  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 SOYA TEXTURIZADA  
 HIDRATADA  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 HUEVO 1 PZA  
 CLARA DE HUEVO 2 PZA  
 JAMON DE PAVO 1 REB 30GRS.  
 CHARALES 1 CDA  
 QUESO PANELA 1 REB 50GRS.  
 QUESO COTTAGE  
 O REQUESON 3 CDA.  
 QUESO OAXACA 30GRS.

GRASA

ACEITE 1 CDITA.  
 CREMA 1 CDITA.  
 MARGARINA 1 CDITA.  
 MAYONESA 1 CDITA.

FRUTA

DURAZNO 1 PZA MED.  
 FRESA 1 TAZA.  
 GRANADA CHINA 2 PZA CHICAS.  
 GUAYABA 2 PZA MEDIANAS.  
 PERA/PERON  $\frac{1}{2}$  PZA MEDIANA.  
 TUNA 2 PZA CHICAS.  
 ZARZAMORA  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 CIRUELA 5 PZA.  
 CHICO ZAPOTE 1 PZA CHICA.  
 CHIRIMOYA 1 PZA CHICA.  
 HIGO FRESCO 2 PZA MEDIANAS.  
 LIMA 2 PZA MEDIANAS.  
 MANDARINA 1 PZA MEDIANA.  
 MANGO  $\frac{1}{2}$  PZA MEDIANA.  
 MANZANA 1 PZA MEDIANA.  
 NARANJA 1 PZA MEDIANA.  
 PAPAYA 1 TAZA.  
 PIÑA 1 TAZA.  
 JICAMA 1 TAZA.  
 MAMEY  $\frac{1}{4}$  TAZA.  
 MELON 1 TAZA.  
 PLATANO TABASCO  $\frac{1}{2}$  PZA CHICA.  
 SANDIA 1 TAZA.  
 TORONJA  $\frac{1}{2}$  PZA CHICA.  
 UVAS 15 PZA  
 JUGO DE NARANJA  
 O TORONJA  $\frac{1}{2}$  TAZA.

VERDURA TIPO "A"

ACELGAS ESPARAGOS COLIFLOR  
 ALCACHOFA ESPINACAS PEPINOS  
 BERENJENA FLOR DE CALABAZA  
 BERROS HUITLACOCHES CHAMPIÑONES  
 BROCOLI Jitomate CHAYOTE  
 CALABACITA LECHUGA EJOTES  
 CEBOLLA NABO APIO  
 COL NOPALES RABANOS  
 TOMATE VERDE VERDOLAGAS ROMERITOS

VERDURA TIPO "B"

BETABEL  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 CHICAROS FRES.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 HABAS VERDES.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 POKO  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 QUELITES.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 ZANAHORIA.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 CHILE POBLANO. 1 PZA.  
 COLES DE BRU.  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 GERMINADO DE  
 SOYA  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 HUAZONTLE  $\frac{1}{2}$  TAZA.

PAN Y SUSTITUTOS

ALL BRANN  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 BOLILLO S/MIGAJA  $\frac{1}{2}$  PZA.  
 HOJUELAS D/MAIZ 3/4 TAZA.  
 PAN DE CAJA 1 REB.  
 TOSTADO, INTEGRAL 1 REB.  
 TORTILLA D/HARINA 1 PZA.  
 TORTILLA D/ MAIZ 1 PZA.  
 SALVADO O GERMEEN  
 TRIGO  $\frac{1}{2}$  TAZA.  
 GALLETAS  
 HABANERAS 3 PZA.  
 MARIAS 3 PZA.  
 SALADAS. 3 PZA.  
 ABANICO 3 PZA.  
 ANIMALITOS 6 PZA.  
 FECULAS  
 CAMOTE  $\frac{1}{4}$  TAZA  
 ELOTE  $\frac{1}{4}$  TAZA  
 PAPA  $\frac{1}{2}$  PZA. MEDIANA.  
 CEREAL COCIDO  
 ARROZ  $\frac{1}{2}$  TAZA  
 AVENA  $\frac{1}{4}$  TAZA  
 PASTAS P/SOPA  $\frac{1}{2}$  TAZA.

# HIPERTENSION ARTERIAL

EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DEPENDE DE LA ADOPCION DE UN PLAN ALIMENTARIO SALUDABLE QUE EVITE EL RIESGO DE COMPLICACIONES.



DENTRO DE LAS COMPLICACIONES MAS FRECUENTES SE ENCUENTRAN:

- \* ATEROESCLEROSIS
- \* ENFERMEDAD CARDIACA
- \* ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.

## RECOMENDACIONES GENERALES

- \* PREFERIR EL CONSUMO DE CEREALES INTEGRALES Y ALIMENTOS NATURALES.
- \* TOMAR POR LO MENOS 2 LITROS DE AGUA NATURAL AL DIA
- \* CONSUMIR NO MAS DE 2 PZA. DE HUEVO POR SEMANA.
- \* UTILICE YERBAS DE OLOR PARA CONDIMENTAR SUS ALIMENTOS.
- \* DISMINUYA EL CONSUMO DE AZUCAR MERMELADAS, CAJETA ETC.
- \* SUPRIMA EL CONSUMO DE: SAL, TODO TIPO DE ENLATADOS, EMBUTIDOS, Y SAL CHICHONERIA, AHUMADOS Y SECOS, CARNE DE CERDO Y GRASOSA EN GENERAL, FRITANGAS SAZONADORES, SALSA DE SOYA, MAGGI, SALES DE CEBOLLA, ACEITUNAS, MOSTAZA, PAN BLANCO, GALLETAS SALADAS, MALTEADAS Y PASTELERIA.

ES RECOMENDABLE REALIZAR ALGUN TIPO DE EJERCICIO, CONSULTELO PREVIAMENTE CON SU MEDICO.



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA KOCHIMILCO

## PLAN DE ALIMENTACION

<u>RACIONES</u>	<u>DESAYUNO</u>
-----LECHE	
-----CARNE	
-----FRUTA	
-----VERDURA TIPO "B"	
libre demanda VERDURA TIPO "A"	
-----PAN Y SUSTITUTOS	
-----GRASA	
	<u>COMIDA</u>
-----LECHE	
-----CARNE	
-----FRUTA	
-----VERDURA TIPO "B"	
libre demanda VERDURA TIPO "A"	
-----PAN Y SUSTITUTOS	
-----GRASA	
	<u>CENA</u>
-----LECHE	
-----CARNE	
-----FRUTA	
-----VERDURA TIPO "B"	
libre demanda VERDURA TIPO "A"	
-----PAN Y SUSTITUTOS	
-----GRASA	



LECHE

ENTERA LIQUIDA	1 TAZA (240MLS)
EN POLVO ENTERA	
O DESCREMADA	3 CUCHARADA.
YOGHURT NATURAL	1 TAZA (240MLS).

CARNE

POLLO SIN PIEL	1 Muslo o pierna chico o $\frac{1}{4}$ pechuga.
RES O TERNERA (bistec falda o pulpa)	$\frac{1}{2}$ PZA.
PESCADO FRESCO (rebanada o filete)	$\frac{1}{2}$ PZA.
HUEVO	1 PZA.
CLARA DE HUEVO	2 PZA.
QUESO PANELA	50 GRS.
QUESO COTTAGE	
O REQUESON	3 CUCHARADAS.
FRIJOLES LENTEJAS	
HABA O GARBANZO	$\frac{1}{2}$ TAZA
SOYA TEXTURIZADA	
HIDRATADA	$\frac{1}{2}$ TAZA.

GRASA

MARGARINA SIN SAL	1 CUCHARADITA.
ACEITE	1 CUCHARADITA.
AGUACATE	$\frac{1}{2}$ PZA CHICA.

FRUTA

CHICO ZAPOTE	1PZA CHICA.
CHIRIMOYA	1 PZA CHICA.
CIRUELAS	5 PZA.
DURAZNO	1 PZA MEDIANA.
FRESAS	1 TAZA
GRANADA CHINA	2 PZA CHICAS.
GUAYABA	2 PZA MEDIANAS.
HIGO FRESCO	2 PZA. MEDIANAS.
JICAMA	1 TAZA.
LIMA	2 PZA MEDIANAS
MAMEY	$\frac{1}{4}$ PZA.
MANDARINA	1 PZA MEDIANA
MANGO	$\frac{1}{2}$ PZA MEDIANA
MANZANA	1 PZA MEDIANA
MELON	1 TAZA
MEMBRILLO	1 PZA CHICA
NARANJA	1 PZA MEDIANA
PAPAYA	1 TAZA.
PERA/PERON	$\frac{1}{2}$ PZA MEDIANA.
PINA	1 TAZA.
PLATANO TABASCO	$\frac{1}{2}$ PZA MEDIANA.
SANDIA	1 TAZA.
TORONJA	$\frac{1}{2}$ PZA CHICA.
TUNA	2 PZA.
UVAS	15 PZA.
ZARZAMORA	$\frac{1}{2}$ TAZA
JUGO DE NARANJA	
O TORONJA	$\frac{1}{2}$ TAZA.

VERDURAS TIPO "A"

CALABACITAS	CHAMPIÑONES	LECHUGA
CHAYOTE	CHILACAYOTE	PEPINO
EJOTES	FLOR DE CALABAZA.	
HUITLACOCHÉ	JITOMATE	NOPALES
TOMATE VERDE COL		COLIFLOR
RABANO	PIMIENTO MORRON.	

VERDURA TIPO "B"

CHICHAROS FRESCOS	$\frac{1}{4}$ TAZA.
PORO	$\frac{1}{2}$ TAZA
CHILE POBLANO	1 PZA.
ZANAHORIA	$\frac{1}{2}$ TAZA.

PAN Y SUSTITUTOS

ALL BRANN	$\frac{1}{2}$ TAZA.
PAN INTEGRAL	1 REB.
PAN TOSTADO	1 REB.
TORTILLA DE MAIZ	1 REB.
SALVADO O GERMEN	
DE TRIGO	$\frac{1}{2}$ TAZA.
GALLETAS	
MARIAS	3 PZA.
HABANERAS	3 PZA.
ELOTE	$\frac{1}{2}$ TAZA
PAPA	1 PZA CHICA.
CAMOTE	$\frac{1}{4}$ PZA.
ARROZ	$\frac{1}{2}$ TAZA.
AVENA	$\frac{1}{2}$ TAZA
PASTA P/SOPA	$\frac{1}{2}$ TAZA.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2º  
 SERVICIO DE NUTRICION Y DIETETICA.

DIETA

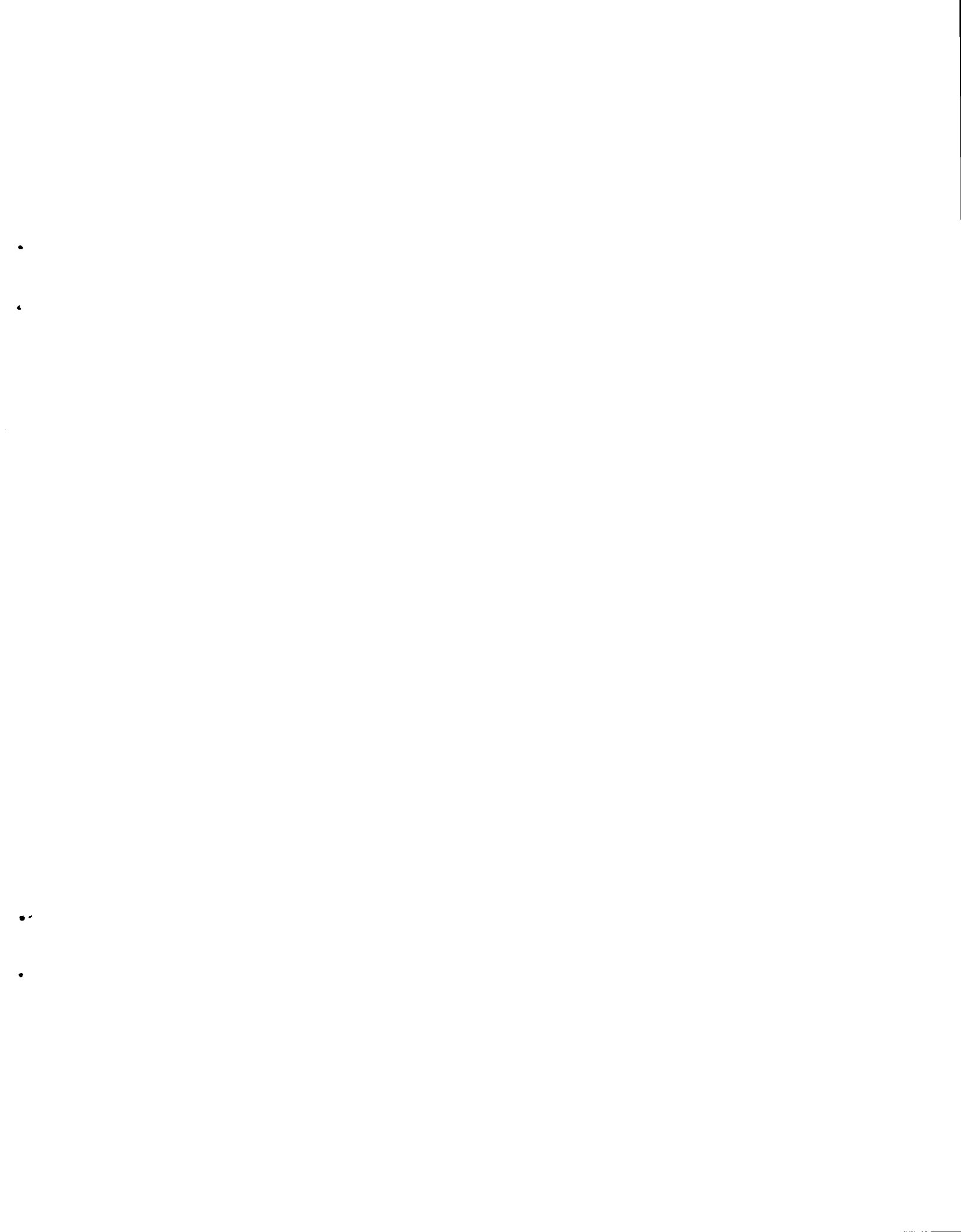
DISTRIBUCION DE ALIMENTOS

	GRUPO	ALIMENTO	NUMERO DE RACIONES
<u>DESAYUNO</u>	1	LECHE	
	2	CARNE O SUSTITUTO	
	3	FRUTAS	
	4	VERDURAS TIPO "A"	AL GUSTO
	4	VERDURAS TIPO "B"	
	5	PAN O SUSTITUTO	
hora:	6	GRASA	
<u>NUMERO DE RACIONES</u>			
COLACION MATUTINA (MEDIA MANANA)	1	LECHE	
	2	CARNE O SUSTITUTO	
	3	FRUTAS	
	4	VERDURAS TIPO "A"	AL GUSTO
	4	VERDURA TIPO "B"	
	5	PAN O SUSTITUTO	
hora:	6	GRASA	
<u>NUMERO DE RACIONES</u>			
COMIDA	2	CARNE O SUSTITUTO	
	3	FRUTAS	
	4	VERDURAS TIPO "A"	AL GUSTO
	4	VERDURAS TIPO "B"	
	5	PAN O SUSTITUTO	
	6	GRASA	
hora:			
<u>NUMERO DE RACIONES</u>			
COLACION VESPERTINA ( MEDIA TARDE)	1	LECHE	
	2	CARNE O SUSTITUTO	
	3	FRUTAS	
	4	VERDURA TIPO "A"	AL GUSTO
	4	VERDURA TIPO "B"	
	5	PAN O SUSTITUTO	
hora:	6	GRASA	
<u>NUMERO DE RACIONES</u>			
CENA	1	LECHE	
	2	CARNE O SUSTITUTO	
	3	FRUTAS	
	4	VERDURAS TIPO "A"	AL GUSTO
	4	VERDURAS TIPO "B"	
	5	PAN O SUSTITUTO	
hora:	6	GRASA	
<u>NUMERO DE RACIONES</u>			
COLACION NOCTURNA DESEÑOS DE CENA	1	LECHE	
	2	CARNE O SUSTITUTO	
	3	FRUTAS	
	4	VERDURAS TIPO "A"	
	4	VERDURAS TIPO "B"	
	5	PAN O SUSTITUTO	
hora:	6	GRASA	

OBSERVACIONES: LA CANTIDAD ANOTADA CORRESPONDE AL NUMERO DE RACIONES QUE UD. DEBE DE CONSUMIR DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS. NO DEBE ALTERAR EL NUMERO DE RACIONES O LA DISTRIBUCION.

ALIMENTOS PROHIBIDOS : NO DEBE CONSUMIR:  
 AZUCAR BLANCO O MORENA, MIEL DE CUALQUIERA TIPO, MORNADO, MORNICILLO,  
 PAN DULCE Y PASTELERIA EN GENERAL, CHOCOLATES EN GENERAL, CANDEA, ATE, JALEA,  
 MERMELADA, FRUTA EN ALMIRAR, TAMALES, REFRESCOS EN GENERAL, JUVENO Y JARABES  
 TERA AGUAS FRESCAS, CARAMELOS, DULCES, GALLETAS DULCES, LOS PSES, GOLOSINAS.  
 CARNE CERDO Y GRASAS, TOCINO, CHORIZO, LONGANIZA, MORCONGA, CEBIDAS, SESOS, PANZ,  
 HELADOS, NATA DE LECHE, LECHE CONDENSADA, FRITURAS (papas).

ALIMENTOS A LIBRE DEMANDA: PUEDE CONSUMIR LA CANTIDAD QUE UD. GUSTE  
 TE O CAFE LIGEROS, AGUA HERVIDA, AGUA DE JAMAICA, TAMARINDO, JUGOS NATURALES,  
 COMIDA DESGRASADO, GELATINA SIN AZUCAR, CONDIMENTOS Y ESPECIAS (perejil,  
 comino, canela, lirón, ajo etc. CON MODERACION). VERDURA TIPO " A "  
 (ver grupo 4). PUEDE USAR CANTIDAD...



GRUPOS DE ALIMENTOS Y LISTAS DE SUSTITUTOS

GRUPO 1 L E C H E (Preferir DESCREMADA)

Puede escoger CUALQUIERA de los siguientes tipos de leche

- UNA RACION de leche es IGUAL a:

TIPO DE LECHE CANTIDAD MEDIDA CASERA

- Leche - - - - - 200 ml - - - - - 1 vaso estándar
- Leche en polvo - - - - - 30 gr - - - - - 3 cucharas rasas
- Leche evaporado - - - - - 100 ml - - - - - medio vaso
- Yogurt NATURAL - - - - - 1 Lata

SI USA LECHE ENTERA DEBE HERVIR Y QUITAR LA NATA. PREFERIR DESCREMADA

En el SUPUESTO que NO tome la ración de leche DEBE CAMBIARLA por alguna de las siguientes opciones. ESCOGER SOLO UNA OPCION

- UNA ración de carne y UNA ración de fruta ó
- UNA ración de carne y UNA ración de verdura "B" ó
- UNA ración de carne y UNA ración de pan.

Puede consumir la leche con te o café SIN AZUCAR. SIN MIEL, PILONCILLO

GRUPO 2 C A R N E O S U S T I T U T O

Puede escoger CUALQUIERA de los siguientes tipos de carnes

- UNA RACION de carne es IGUAL a 50 grs de:

TIPO DE CARNE MEDIDA CASERA

- Pollo (COCCER SIN PIEL) - - - - - 1 pierna o muslo muy chicos
- Carne res o ternera - - - - - media pieza chica
- GRASA biatec, falda, pulpa, bola, aguayon

- Pescado fresco o congelado - - - - - medio filete o rebanda chicas
- Atún (SIN ACEITE) - - - - - 3 cucharas rasas
- Sardina (SIN ACEITE) - - - - - 1 grande o 3 chicas
- Jamón o salchicha (pollo o pavo) - - - - - 1 pieza o rebanada
- Huevo - - -NO MAS DE POR SEMANA- - - - - 1 pieza
- Queso cottage o requesón - - - - - 3 cucharas rasas
- Queso panela - - - - - 1 rebanada

Charales - - - - - 1 y media cucharas  
OBSERVACIONES: Quesos, huevo o pescados SE USAN EN LUGAR DE CARNES es decir SUSTITUTO. Puede cocinar las carnes: Asadas, cocidas, al horno, a la plancha, guisadas con jitomate o tomate CON POCO PICANTE. Preparaciones capeadas o empanizadas SOLO OCASIONALMENTE. COCINAR CON POCO SAL. PREFERIR CARNES BLANCAS (pollo o pescado) guisarlas con verduras

GRUPO 3 F R U T A S

Puede escoger CUALQUIERA de los siguientes tipos de frutas

- UNA RACION de fruta es IGUAL a la siguiente cantidad:

<u>TIPO</u>	<u>CANTIDAD/MEDIDA CASERA</u>	<u>TIPO</u>	<u>CANTIDAD/MEDIDA</u>
Capulín	- - - - - 60 gr 12 medianas	Mamey	- - 80 gr -1/10 pas
Ciruella	- - - - - 70 gr 3 medianas	Tejocotes	- 60gr - 4 medianas
Chabacano	- - - 90 gr 4 medianas	Toronja	- - 100gr -1/2 mediana
Chicozapote	- - - 55 gr -1 muy chico	Tunas	- - 150gr 2 medianas
Chirimoya	- - - 70 gr 1/10 por gde	Papaya	- - 160gr 1 taza
Fuente	- - - 60 gr 1 mediana	Mandía	- - 160 gr 1 taza
Guayaba	- - - 100gr - 15 medianas	Melón	- - 160 gr 1 taza
Guayaba	- - - 40 gr -2 medianas	Piña	- - 100gr 3/4 taza
Alcafrasco	- - 40 gr -2 medianas	Granada china	1/4 taza
Guayaba	- - - 110 gr 1/2 mediana	Empote negro	50 gr 1 chico
Guayaba	- - - 200 gr 1 grande	Uvas	- - 100gr - 15 medianas
Limon real	- - - 40 gr 1 grande		
Mandarina	- - - 100 gr 1 grande		
Melón	- - - 160 gr 1 taza		
Morongo	- - - 100 gr 1 taza		
Papa	- - - 100 gr 1 taza		
Palta	- - - 100 gr 1 taza		
Piña	- - - 100 gr 3/4 taza		
Piña	- - - 100 gr 3/4 taza		
Piña	- - - 100 gr 3/4 taza		
Piña	- - - 100 gr 3/4 taza		
Piña	- - - 100 gr 3/4 taza		
Piña	- - - 100 gr 3/4 taza		

ESCOGER FRUTA DE TEMPORADA (la más económica y de mejor calidad)  
SUSTITUIR LA CEBOLA CON CASARA  
Cebolla papa, ciruela, guayaba, manzana, tejocote, chabacano

continua

**GRUPO 3** F R U T A S  
 PUEDE CAMBIAR O SUSTITUIR este grupo por Jugo NATURAL SIN AZUCAR O MIEL  
UNA ración de Jugo es IGUAL a:

Jugo naranja	1/3 taza	Jugo naranja	1/2 taza
Jugo piña	1/3 taza	Jugo toronja	1/2 taza

**GRUPO 4** V E R D U R A S

Este grupo se divide en dos tipos:

VERDURA TIPO " A "

Puede consumir la CANTIDAD DE UN GUSTO - Puede escoger:

Acelgas	Espinaca	Ejotes	Flores de calabaza
Alcachofa	Calabacitas	Chayote	Remeritos
Apio	Cel	Perro	Brocoli
Berenjena	Califlor	Pepines	Pimientos
Jitomate	Lechuga	Rábanos	Kenges
Tanate verde	Napales	Verdolagas	Chilacayote

VERDURA TIPO " B "

UNA RACION es IGUAL a MEDIA TAZA de:

Estabel	Chilaca	Para	Fabe	Quinteniles
Chiles poblano	Zanahoria	Chichare	Suelites	Haba verde

Puede condimentar la verdura de cualquier tipo con: Vinagre, limón, ajo, pimienta, cilantro, yerba buena, hierbas de olor, cometa, perejil, epazote, mostaza. Consumirlas en sepa sin LACTOSA, en consomé desgrasado, guisadas y principalmente en ensaladas. ESCOGER DE TEMPORADA. COMER DIARIO POCA SAL

**GRUPO 5** P A N O S U S T I T U T O  
 COMO SUSTITUTO DE PAN PUEDE ESCOGER: CEREALES, Galletas, Harinas, TUBERCULOS O LEGUMINOSAS. Puede escoger CUALQUIERA de los siguientes:  
UNA RACION de pan o sustituto es IGUAL a:

P A N

TIPO	MEDIDA CASERA
Bolillo	1/3 pieza
Tortilla (maíz, trigo)	1 pieza
Pan caja (integral, tostado, centeno)	1 rebanada

G A L L E T A S

TIPO	MEDIDA CASERA
María o salada	5 piezas
Anisaltes	6 piezas
Para sepa	20 piezas
Habanera	3 a 4 piezas

C E R E A L E S

TIPO	MEDIDA CASERA
Avena cocida	media taza
Papa pasta cocida	media taza
Avena cocida (Comer la hojuela)	media taza
Salvado o germen de trigo	media taza
All brann	media taza
Corn flakes	3/4 taza

T U B E R C U L O S

Papa cocida	1 mediana
Puré papa	1/2 taza
Camote cocido	media taza
Ejote cocido	4 cucharas

L E G U M I N O S A S

Frijoles cocidos	media taza
Lentejas cocidas	media taza
Alubia cocida	media taza
Garbanza cocida	media taza
Alverjon cocido	media taza
Haba cocida	media taza

H A R I N A S

Harina arroz o trigo	1 1/2 cucharas
Maicena	2 cucharas

LA MEDIDA ES DE ALIMENTO COCIDO, CUCHARA RASA. PREFERIR PANES Y CEREALES INTEGRALES (pan integral, tortilla, avena, germen o salvado, all brann)

**GRUPO 6** G R A S A S (Aceites)  
 PUEDE ESCOGER CUALQUIERA DE LOS SIG. TIPOS  
UNA RACION de aceite es IGUAL a UNA CUCHARA CASERA de:

aceite de: maíz, cítricos, ajonjolí, vegetal, oya, Margarina sin sal, crema vegetal, aguacate cocido MUY CALIENTE.  
 NO DEBE USAR NINGUN TIPO DE MARGARINA O GRASAS.

SU ALICIA LE PUEDE SER DE GRAN AYUDA.

RECORDE LAS INDICACIONES.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28  
SERVICIO DE NUTRICION Y DIETETICA.

DIETA HIPOSODICA MODERADA

**ALIMENTOS PROHIBIDOS : DEBE EVITAR CONSUMIR**

Leche: Condensada, nata de leche, malteadas, chocolates  
Quesos: Añejos, manchegos, chihuahua, amarillo, cheddar etc. Fermentados y grasos; TODO TIPO EN GENERAL.  
Carnes: Cerdo en general; embutidos y salchichonería en general (jamón salamis, salchichas etc); carnes enlatadas (atún, sardinas, salmón etc); carnes ahumadas; carnes o pescados secos (cecina, charales, bacalao etc); vísceras de res o pollo (panza, tripas, hígados, sesos etc); carnitas, chicharrones, fritangas, antojitos, Mariscos en general.  
Frutas: Secas (pistaches, almendras nueces etc.  
Verduras: Espínaca, acelga, espárrago, apio, betabel.  
Todo tipo de verdura en lata o encurtida (incluido chiles de lata  
Pan: Bolillo, pan dulce y pastelería en general. Harinas para hot cakes, waffles, pizza etc. Galletas saladas y rellenas  
Postres: Hechos con leche en general, chocolates; postres hechos con levadura y polvos de hornear, malteadas, helados, chocolates  
Bebidas: Alcohólicas en general, refrescos con o sin gas, TEHUACAN BLANCO O DE SABOR, jugos y extractos de carne en general, consomes de carnes  
Grasas: Manteca de cerdo y vegetal, mantequilla y margarina con sal, tocinos, chorizos, longanizas, morcillas, uncos, gorditos, piel de pollo, mayonesas, crema cacahuete, fritangas, pañitos charritos etc.  
Condimentos: SAL MESA O GRANO, CONSOMES EN POLVO O CUBO DE CUALQUIER TIPO DE CARNES (pollo, pescado, mariscos, res); ablandadores de carnes. Sales de cebolla, ajo, apio etc. Salsas de soja, rraji, catsup, mil islas, bechamel etc.; mostazas, aceitunas, alcaparras

**ALIMENTOS PERMITIDOS : SOLAMENTE LA CANTIDAD INDICADA**

Leche: Preferir descremada, o entera (hervida sin nata); polvo, líquida o evaporada. Yougurt natural  
Quesos: SOLAMENTE panela requesón cotagepe  
Quesos: SOLAMENTE LA CANTIDAD INDICADA: NO MAS DE POR SEMANA  
Carnes: Pollo cocer sin piel, pescado fresco, carne de res sin grasa (big tac, falda, pulpa etc). CONSUMIR MAS VECES A LA SEMANA POLLO O PESCADO QUE CARNE DE RES. Puede guisar: Asado, cocido, horno, plancha; puede guisar con tomate o jitomate con poco picante  
Frutas: TODAS EN GENERAL; manzana, pera, plátano, papaya, naranja, durazno, chabacano, jícama, melón, sandía, guayaba etc. Consumir con cáscara.  
Si toma diurético debe preferir: Naranja, plátano guayaba, toronja  
Verduras: Excepto las prohibidas, TODAS EN GENERAL; chayote, ajate, pepino, lechuga, calabacitas, zanahoria, papa etc. Consumir en sopas sin leche en guisados y ensaladas  
Pan: tostado; Tortilla de maíz. Galletas: Marías. Preferir tortillas  
Cereales: Avena sin colar, arroz, pasta para sopa, cereal integral tipo germen o salvado trigo. DEBE PREFERIR CEREALES INTEGRALES  
Leguminosas: frijoles, lentejas  
Postres: DEBE preferir fruta por encima; gelatina de agua, mermelada ate, jalea.  
Bebidas: Agua hervida, jugo de fruta o verduras permitidas naturales, té ligero, café descafeinado  
Grasas: SOLAMENTE: Aceite de maíz, cántamo, nonjoli, girasol, margarina sin sal, aceite de oliva, aguacate, etc.  
Condimentos: Ajo, cebolla, ajonjolí, cometa, clavo, orégano, limón, sal, pimienta, chiles fresco, pimentón, comino, cilantro, epazote, perejil, yerbabuena, hierbas de olor, albahaca, etc. AZÚCAR O NIEVE  
PONGA A SECAR AL SOL EN UN COLADOR DE MALLA FINA FRESCAS DE perejil, cilantro etc. UNA VEZ SECAS SE MOJAN Y SE USAN COMO SAZONADOR.  
La siguiente preparación puede usarse como sazonador; DEBE USARLA CON MODERACION porque es de sabor fuerte.  
En un molcajete o licuadora tritura los siguientes ingredientes hasta obtener un polvo fino, luego pásalo por un colador de malla fina (ollitos) y póngalo en un frasco de cristal.

## DIETA HIPOTENSIVA MODERADA.

- 10 cucharadas de albahaca
- 10 cucharadas de mejorana seca
- 10 cucharadas de tomillo seco
- 5 cucharadas de perejil seco
- 5 cucharadas de ajo en polvo
- 5 cucharadas de pimienta negra
- 2 1/2 cucharadas de clavo
- 2 1/2 cucharadas de hojas de laurel
- 2 1/2 cucharadas de nuez moscada molida
- 1 1/1 cucharadas de ralladura de limón seca

### OBSERVACIONES:

EL SODIO es un mineral que se encuentra en forma natural en los alimentos. Cuando se consume en exceso se Eleva la Presión Arterial; al eliminar de su alimentación cotidiana los alimentos prohibidos, disminuye el consumo de sodio y mejora el control del padecimiento. La OBESIDAD favorece el desarrollo de la Hipertensión Arterial .

**CUIDE SU SALUD. VIGILE SU ALIMENTACION**

### Recomendaciones Generales:

- Procurar comer a horas fijas
- Comer despacio. Masticar bien
- Usar agua hervida ( 30' ) para beber y preparar alimentos
- Lavarse las manos antes de comer y despues de ir al baño
- Lavar la verdura y fruta de cáscara gruesa ( naranja, papa etc ),  
A CHORRO DE AGUA CON ESCOBETA O VIN JABON, lo más delicado como  
jitovate guayaba etc. PIEZA POR PIEZA; la Verdura de hoja ( col  
lechuga etc ) LAVAR HOJA POR HOJA A CHORRO DE AGUA ANTES Y DESPUES  
DE PICAR. DESINFECTAR la verdura con soluciones de gotas de yodo o  
cloro ( se compran en farmacias ).
- NO DEBE consumir carnes o pescados crudos
- Mantener la cocina ventilada, limpia y refrigerador limpios
- Consumir fruta y verdura de temporada. Es más económica y de mejor  
calidad.
- Evitar comer en puestos callejeros
- Si tiene que comer en la calle trata de evitar los alimentos pro-  
hibidos y NO AGREGUE SAL
- El bote de basura debe permanecer tapado y fuera de la cocina
- Los alimentos congelados DEBE DESCONGELARSE COMPLETAMENTE ANTES  
de cocinarlos
- Consumir los alimentos inmediatamente despues de cocinarlos
- Mantener cerradas la alacenas donde se guardan los trastes y los  
utensilios y los abarrotes.
- Lavar los tinacos y cisternas de 3 a 4 veces al año.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 28  
SERVICIO DE NUTRICION Y DIETETICA.**

**DIETA HIPOSODICA  
GRUPOS DE ALIMENTOS  
LISTAS DE SUSTITUTOS**

**Grupo 1 L E C H E**

**PUEDE ESCOGER CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE LECHE**

**U N A ración de leche es IGUAL a la siguiente cantidad:**

<u>TIPO DE LECHE</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>MEDIDA CASERA</u>
Leche- - - - -	200 ml- - - - -	1 vaso estandar
Leche en polvo- - - - -	30 grs- - - - -	3 cucharas rasas
Leche evaporada- - - - -	100 ml- - - - -	1/2 vaso estandar
Yogurt-NATURAL- - - - -	- - - - -	1 taza SIN AZUCAR O MIEL

**EN EL SUPUESTO de que NO tome la ración de leche indicada DEBE CAMBIARLA por ALGUNA de las siguientes opciones.ESCOGER SOLO UNA OPCION.**

UNA ración de carne y UNA ración de fruta ó

UNA ración de carne y UNA ración de verdura "B" ó

UNA ración de carne y UNA ración de rari.

puede consumir la leche con té o café-SIN AZUCAR SIN MIEL

**PREFERIR LECHE DESCREMADA**

**Grupo 2 C A R N E O S U S T I T U T O**

**PUEDE ESCOGER CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE CARNE**

**U N A ración de carne es IGUAL a la siguiente cantidad: 30 grs de:**

<u>TIPO DE CARNE</u>	<u>MEDIDA CASERA</u>
Pollo (COGER SIN PIEL)- - - - -	1 pierna o muslo chicos
Carnes res-y ternera - - - - -	media pieza
(bistec, faldita, pulpa sin grasa)	
Pescado fresco o congelado- - - - -	medio filete o rebanada
(NO SECO, LATA O MARISCOS)	
HUEVO (No mas de a la semana - - - - -)	1 pieza
Queso panela - - - - -	1 rebanada
Queso cotage o requesón- - - - -	3 cucharas (NINGUN OTRO TIPO)

**OBSERVACIONES:** Queso, huevo o pescado se USAN EN LUGAR DE CARNE, es decir SUSTITUTO. Puede cocinar: Asada, cocida, horno, plancha; guisada con tomate o jitonate CON POCO PICANTE. Preparaciones capeadas o empanizadas solo OCASIONALMENTE. CONSUMIR CARNE CON VERDURAS. COCINAR SIN SAL DEBE PREFERIR CARNES BLANCAS (pollo pescado)

**Grupo 3 F R U T A S**

**PUEDE ESCOGER CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE FRUTA**

**U N A ración de fruta es IGUAL a la siguiente cantidad:**

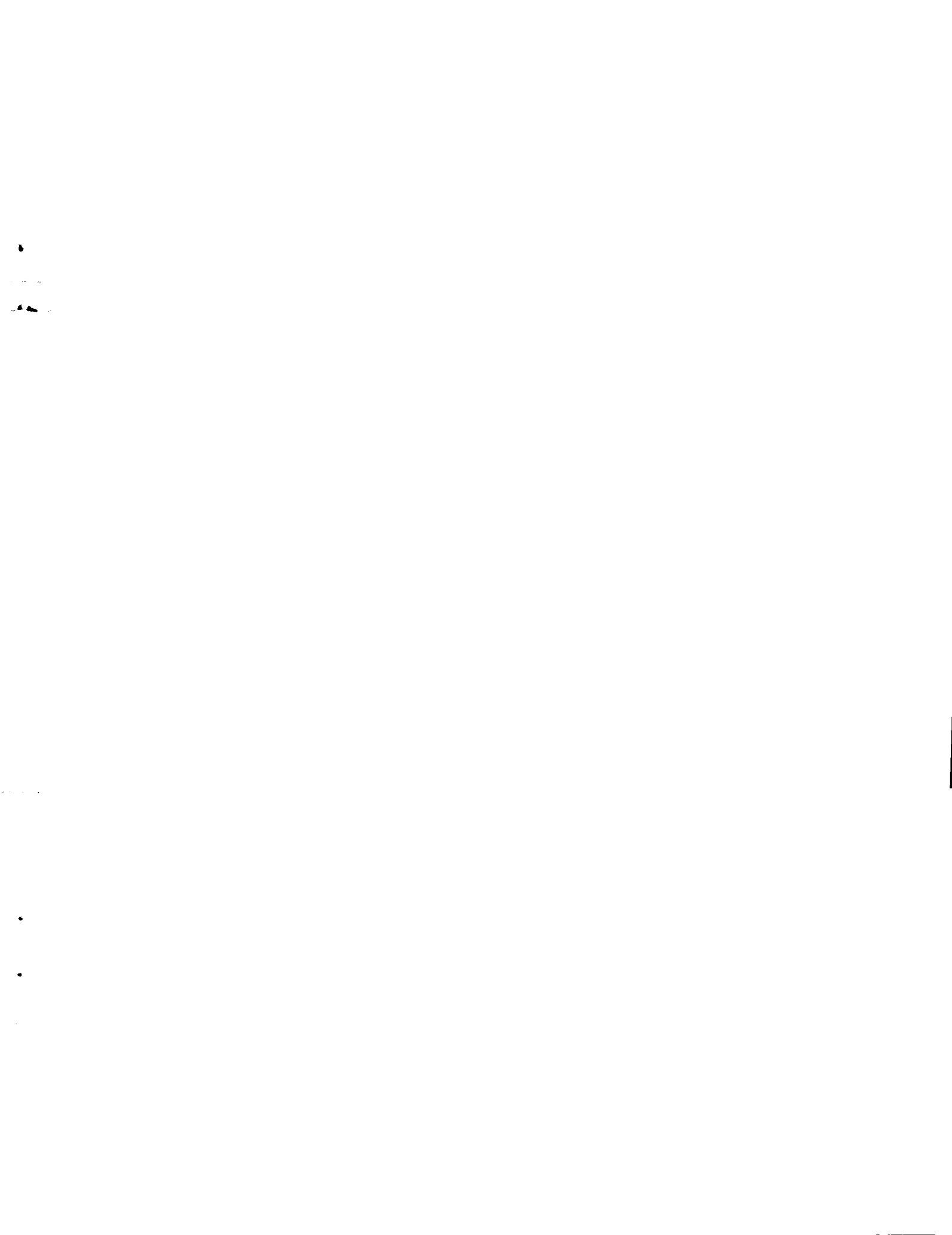
<u>TIPO FRUTA</u>	<u>CANTIDAD/MEDIDA CASERA</u>	<u>TIPO FRUTA</u>	<u>CANTIDAD/MEDIDA</u>
Capulín	60gr 1 vaso	Toronja-	media mediana
Ciruela - - - - -	75 gr 3 medianas	Tunas	150gr 2 grandes
Chabacano- - - - -	100 gr 4medianas	Papaya	150gr 1 taza
Chicozapote - - - - -	50 gr media pieza	Sandía	200 grs 1 taza
Chirimoya- - - - -	70grs 1/10 pieza	Melón	150grs 1 taza
Durazno- - - - -	90 grs 1 mediano	Tejocote	4 medianos
Frambuesa- - - - -	120gr	Pitahaya	100 gr 1 mediana
Fresa- - - - -	150gr 15 medianas	Membrillo	80gr 1 chico
Guayaba- - - - -	80gr 2 medianas	Piña	120grs 3/4 taza
Granada china - - - - -	60 grs 1 chica	Zapote negro	1 chico
Higo fresco- - - - -	80gr 2 medianos		
Jicama- - - - -	150gr media mediana		
Lima - - - - -	150gr 1 grande		
Limón real- - - - -	1 grande		
Mandarina- - - - -	100 gr 1 mediana		
Mango - - - - -	100 gr medio chico		
Manzana- - - - -	80gr 1 chico		
Pera- - - - -	80gr 1 chica		
Mamey- - - - -	1/10 pieza grande		
Naranja- - - - -	100 gr 1 chica		
Plátano Tabasco	50gr 1/2 chico		
Plátano dominico	50gr 2 chicos		

**RECOMENDACIONES: ESCOGER LA FRUTA DE TEMPORADA.**  
**LA MEDIDA ES DE FRUTA SIN HUESO O CASCARA, EN EL CASO DE (piña, sandía, mandarina, papaya etc).**  
**La fruta como manzana, pera, guayaba, durazano, ciruela etc. DEBE CONSUMIRSE CON CASCARA**





A N E X O 6





HISTORIA NUTRICIONAL

II. DATOS DE IDENTIFICACION.

FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

# DE AFILIACION: \_\_\_\_\_

# DE CONSULTORIO MEDICO: \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO

III. DATOS SOCIOECONOMICOS.

ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

OCUPACION: \_\_\_\_\_

# DE MIEMBROS DE LA FAMILIA: \_\_\_\_\_

ADULTOS: \_\_\_\_\_ MENORES: \_\_\_\_\_

CUENTA CON AGUA POTABLE: \_\_\_\_\_

TIENE REFRIGERADOR: ( sí ) ( no )

IV. HABITOS ALIMENTARIOS.

	DESAYUNO	COMIDA	CENA
LUGAR DONDE TOMA SUS ALIMENTOS	_____	_____	_____
HORARIO HABITUAL:	_____	_____	_____
OBSERVACIONES:	_____		

RECORDATORIO DE 24 HORAS.

DESAYUNO	COMIDA	CENA	COLACION
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

\_ QUE ANTIDAD DE AZUCAR LE AGREGA A UNA TAZA DE CAFE ? \_\_\_\_\_  
 \_ CON QUE BEBIDA ACOMPAÑA A SUS COMIDAS? \_\_\_\_\_  
 \_ QUE ALIMENTOS SON IMPRECINDIBLES EN SU ALIMENTACION? \_\_\_\_\_  
 \_ QUE ALIMENTOS SON SUS PREFERIDOS ? \_\_\_\_\_  
 \_ QUE VERDURAS LE GUSTAN MAS? \_\_\_\_\_  
 \_ CUALES ALIMENTOS SON LOS QUE LE DESAGRADAN ? \_\_\_\_\_  
 \_ QUE TAN FRECUENTE COME PAN DULCE ? \_\_\_\_\_  
 \_ AGREGA SAL A LOS ALIMENTOS ANTES DE PROBARLOS ? ( si ) ( no )

IV FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS.

FUMA ( si ) ( no ) # DE CIGARRILLOS AL DIA : \_\_\_\_\_  
 ACOSTUMBRA ALGUN TIPO DE BEBIDA ALCOHOLICA: ( si ) ( no )  
 FRECUENCIA POR SEMANA CANTIDAD  
 \_\_\_\_\_  
 REALIZA EJERCICIO ( si ) ( no ) QUE TIPO \_\_\_\_\_  
 FRECUENCIA POR SEMANA DURACION  
 \_\_\_\_\_

V ANTROPOMETRIA.

PESO ACTUAL \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_  
 PESO HABITUAL \_\_\_\_\_ COMPLEXION \_\_\_\_\_  
 PESO TEORICO \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

VI MANEJO.

INDIVIDUAL: ----- GRUPAL: \_\_\_\_\_

PLAN ALIMENTARIO	PORCIENTO
KILOCALORIAS	
HIDRATOS DE CARBONO	
PROTEINAS	
LIPIDOS	

VII OBSERVACIONES EN RELACION A LA NUTRICION.

\_\_\_\_\_ ESTREÑIMIENTO  
 \_\_\_\_\_ INTOLERANCIA A LA LACTOSA  
 \_\_\_\_\_ DIARREA  
 \_\_\_\_\_ OTROS.

VIII VIGILANCIA Y CONTROL DEL PLAN NUTRICIONAL.

FECHA	PESO	EN PROCESO DE MEJORIA	SIN CAMBIO	PROXIMA CITA
-------	------	-----------------------	------------	--------------

IX OBSERVACIONES:

NOMBRE Y FIRMA DEL NUTRIOLOGO: \_\_\_\_\_

