



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**



**INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA
(INCAP)**

**HABITOS ALIMENTARIOS Y EVALUACION DE LA DIETA
DE LOS PACIENTES DIABETICOS QUE ASISTEN A LA
CLINICA DIETETICA DEL HOSPITAL SANTO TOMAS
DE LA CIUDAD DE PANAMA**

ADIS IDELDA PINZON MARTINEZ

**CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN NUTRICION Y CIENCIAS DE ALIMENTOS
(CESNA)**

Escuela de Nutrición

Guatemala, junio de 1981

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA

"HABITOS ALIMENTARIOS Y EVALUACION DE LA DIETA DE
LOS PACIENTES DIABETICOS QUE ASISTEN A LA
CLINICA DIETETICA DEL HOSPITAL
SANTO TOMAS DE LA CIU-
DAD DE PANAMA"

Tesis elaborada por
Adis Idelda Pinzón Martínez

Previo a optar al título de
NUTRICIONISTA
en el grado de Licenciado

Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos
Escuela de Nutrición

Guatemala, junio de 1981

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano	Lic. Leonel Carrillo Reeves
Secretario	Lic. Carlos Augusto Posadas Vásquez
Vocal 1o.	Dr. José Héctor Aguilar Arreola
Vocal 2o.	Lic. Enrique Blanco Salguero
Vocal 3o.	Lic. Justo Comas Fuxet
Vocal 4o.	Br. Guido Vinicio Arreola Smith
Vocal 5o.	Br. Erick Estuardo Juárez Vargas

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS

A MIS PADRES

Marcelino Pinzón

María del Rosario Martínez

A MIS HERMANOS

Zuleika

Enma

Moisés

Marcelino

Bienvenida

A MIS TIOS

Dr. Moisés Martínez

Sra. Angélica Martínez

A MIS ABUELOS

A LAS SEÑORAS

**Aída, Concepción, Delfina y Ofelia
con mucho cariño**

A MIS SIEMPRE AMIGAS

Magda Fischer

Lucy G. de Urriola

A MI AMIGO

Donald E. Morales

A MIS COMPAÑEROS DE PROMOCION

DEDICO ESTA TESIS

A MI PATRIA PANAMA

A GUATEMALA

A LA ESCUELA DE NUTRICION

AL INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA

A LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA Dra. Susana J. Icaza

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los miembros de mi comité de tesis: Lic. Carmen A. Dárdano, Lic. Maritza M. de Aguilera y Lic. Colbert Bruña M. por su valiosa colaboración en la realización del presente estudio.

Mis más sinceros agradecimientos a todos los profesionales que laboran en la Escuela de Nutrición y a todos aquellos que en alguna forma contribuyeron en mi formación profesional.

Agradezco a Doña Kata de Widder, Lic. Tibor Widder, Doña Elizabeth Fischer, Eva Singer y a Klary Fischmann toda la ayuda y el cariño que me han brindado durante estos años.

También quiero hacer patente, mis agradecimientos al Hospital Santo Tomás y a los pacientes diabéticos que asisten a la Clínica Dietética, ya que sin su colaboración no hubiera sido posible la realización de este estudio.

RECONOCIMIENTOS

Deseo agradecer al Dr. Miguel A. Guzmán, al Lic. Guillermo Palma y al Lic. Miguel A. Herrera por la colaboración prestada durante el desarrollo de este estudio.

Un reconocimiento muy especial a mis padres Marcelino Pinzón y María del Rosario Martínez por todos los sacrificios y desvelos que pasaron durante tantos años para lograr de mí una profesional.

CONTENIDO

	Página
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	2
A. Generalidades de la Diabetes Mellitus	2
B. Tratamiento de la Diabetes	5
C. Hábitos Alimentarios	13
D. Métodos para Investigar los Hábitos Alimentarios y la Calidad de la Dieta	17
E. Prevalencia de Diabetes en Centro América y Panamá	21
F. Hospital Santo Tomás	21
III. PROPOSITOS	24
A. Generales	24
B. Específicos	24
IV. MATERIALES Y METODOS	25
A. Materiales	25
B. Metodología	26
V. RESULTADOS	34
A. Características de los Pacientes Diabéticos Estudiados	34
B. Hábitos Alimentarios	36
C. Evaluación de la Dieta de los Diabéticos	48
VI. DISCUSION	61
VII. RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
A. Resumen	64
B. Conclusiones	66
C. Recomendaciones	66
VIII. BIBLIOGRAFIA	68

	Página
IX. APENDICES	73
No.1 Formulario Hábitos Alimentariosd del Paciente Diabético	74
No.2 Formulario Evaluación de la Dieta del Paciente Diabético	83
No.3 Listas de Intercambio de Alimentos y Tabla del Valor Nutritivo	87
No.4 Tablas de Peso Corporal Normal para Hombres y Mujeres Adultos de Acuerdo a la Talla	90
No.5 Análisis Estadísticos	93

I. INTRODUCCION

La diabetes mellitus es una enfermedad incurable, siendo en la mayoría de los casos de etiología hereditaria. Fue descubierta por A-reteo en el primer siglo de la era cristiana (1) y desde entonces se han realizado innumerables estudios con el fin de encontrar nuevas y mejores formas de tratarla.

El tratamiento actual para los diabéticos tiene varios componentes; los medicamentos, insulina o hipoglicemiantes orales; el ejercicio físico y como parte indispensable, la dieta.

En las personas que padecen de diabetes, la dieta adquiere suma importancia ya que muchas veces, un buen control en la cantidad, calidad y distribución de los alimentos ingeridos es suficiente para controlar los niveles de glucosa sanguíneos y evitar las complicaciones de esta enfermedad.

Es muy frecuente fracasar en el tratamiento dietético de los pacientes diabéticos; entre los factores que conducen a dicho fracaso se pueden mencionar: el hecho de que la orientación nutricional que se le brinda al paciente no es clara, lo que trae como consecuencia que el paciente no comprenda la importancia de su dieta ni cumpla con su prescripción dietética y otro aspecto que no se toma muy en cuenta, al prescribir una dieta, son los hábitos alimentarios del paciente.

El presente estudio tuvo como propósito principal conocer los hábitos alimentarios y evaluar la dieta de los pacientes diabéticos que asisten a la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás de la ciudad de Panamá.

Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a una mejor planificación del tratamiento dietético así como de la orientación nutricional que se le brinda a los pacientes diabéticos que asisten a la Clínica Dietética.

II. ANTECEDENTES

A. Generalidades de la Diabetes Mellitus

1. Concepto sobre diabetes

Se han propuesto varias definiciones para esta enfermedad, pero es imposible dar una definición etiológica o clínica que abarque todos los casos de diabetes (36). A pesar de ello, se puede decir que la diabetes es un trastorno crónico, causado por anomalías congénitas o adquiridas, en la secreción de insulina (36) y por consiguiente, cierto tipo de alimentos, los que son fuente de carbohidratos, no pueden ser utilizados como en circunstancias normales (57).

Este trastorno, incurable, puede presentar sus manifestaciones en cualquier época de la vida de un individuo (13). En la mayoría de los casos, 98%, existe una etiología hereditaria (7, 36).

La diabetes mellitus aparece con mayor frecuencia en los adultos (13, 61). Entre los factores que la precipitan tenemos la obesidad, la multiparidad, las infecciones, las emociones violentas, la menopausia, los accidentes y el tipo de alimentación (7, 13).

2. Clasificación de la diabetes

Son varias las clasificaciones que se han hecho de la diabetes mellitus, siendo las más utilizadas las siguientes (11, 40):

a) Diabetes juvenil - Este tipo de diabetes es padecida por los niños y las personas jóvenes, con predisposición a cetosis y dependientes de la insulina (10, 11).

La diabetes juvenil es inestable y difícil de regular a causa de

las oscilaciones metabólicas que tienden a complicarse con cuadros de cetosis, hipoglicemia o infecciones (9, 15, 39).

b) Diabetes adulta - Este tipo de diabetes se inicia en la edad madura. La mayoría de la población diabética cae en este grupo, presentándose con más frecuencia en las mujeres. En las personas que padecen este tipo de diabetes, la deficiencia en la producción de insulina, no es total, por lo que pueden ser controladas exclusivamente con dieta (9, 11).

McGehee (38) hace las siguientes subdivisiones de la diabetes adulta:

i. Prediabetes - donde no se reconocen aún las anomalías metabólicas. Las personas que están en esta etapa, están predispuestas genéticamente a padecer de diabetes y puede ser que nunca se le presenten manifestaciones.

ii. Diabetes química - donde la persona está asintomática, pero se observan anomalías en cuanto a la intolerancia a la glucosa.

iii. Diabetes franca - donde los signos y síntomas clásicos de la enfermedad se hacen presentes.

La clasificación presentada se aplica a la diabetes primaria, o sea la de carácter hereditario. Existe una minoría de pacientes que padecen de diabetes secundaria, de carácter no hereditario, que al contrario de la hereditaria, tiene etiología conocida, de ahí que se ha determinado que puede ser causada por lesiones glandulares del tipo pancreatitis, litiasis pancreática, fibrosis crónica del páncreas, o por hiperfuncionamiento de las glándulas como sucede en la acromegalia o en el síndrome de Cushing (39, 46).

3. Síntomas y complicaciones

Indiscutiblemente hay relación directa entre los síntomas de la diabetes y los niveles de glucosa existentes en la sangre (57). En la mayoría de los casos la enfermedad no presenta manifestaciones en su etapa inicial. Los síntomas clásicos de esta enfermedad son poliuria, polidipsia y polifagia, además puede haber cansancio general, pérdida de peso, comezón e infección de la piel, manifestaciones oculares, trastornos menstruales e impotencia (11, 32, 36).

Los pacientes diabéticos pueden presentar signos tales como, vulvitis y en casos severos, deshidratación y coma hipoglicémico (11, 36).

La diabetes declarada con frecuencia va asociada a trastornos generalizados de los vasos sanguíneos pequeños o microangiopatía (36, 46). El principal impacto de la microangiopatía se produce en la retina, el riñón y el sistema nervioso (47). Otras complicaciones comunes de la diabetes, debidas a lesiones arteriales, son los trastornos a la circulación en las extremidades inferiores, que pueden incluso causar gangrena (36).

Entre las secuelas tardías de la diabetes se pueden mencionar las neuropatías diabéticas, lesiones de los trayectos de transmisión de los impulsos nerviosos, que pueden afectar prácticamente a cualquier parte del cuerpo y que se manifiestan con sensación de frío y cosquilleo, en ocasiones con dolores fuertes (36).

Cohen (9), clasificó las complicaciones de la diabetes en dos grandes grupos:

- a) Complicaciones a corto plazo
 - i. Reacción a la insulina
 - ii. Acidosis o coma diabético
- b) Complicaciones a largo plazo

- i. Triopatía
 - Neuropatía
 - Nefropatía
 - Retinopatía
- ii. Arteriosclerosis prematura, afectando principalmente a:
 - Arterias coronarias con
 - . Angiopectoris
 - . Insuficiencia coronaria
 - Infarto del miocardio
- iii. Vasos cerebrales, con accidentes cerebro vasculares.

B. Tratamiento de la Diabetes

Las finalidades del tratamiento de la diabetes son:

- Mantener el nivel de glucosa en la sangre y el de los lípidos séricos, entre los rangos normales (22).
- Restablecer el equilibrio metabólico del páncreas (36).
- Mantener el peso ideal del cuerpo (22, 41).
- Restaurar el vigor normal (22).
- Prevenir complicaciones (41).

Las finalidades arriba mencionadas se pretenden lograr suprimiendo en lo posible los síntomas de la diabetes, por medio de una dieta adecuada, ejercicio físico y en caso necesario medicamentos (36).

Cada diabético requiere un tratamiento personal, ya que cada individuo tiene su modo particular de reaccionar frente a su afección (13).

1. Tratamiento con medicamentos

En los últimos años se ha ido introduciendo en el tratamiento del diabético agentes hipoglicemiantes orales. La ventaja del uso

de esta clase de fármacos es que evita, a muchos diabéticos, el ser inyectados. Los diabéticos tratados con hipoglicemiantes orales, deben seguir, con mayor razón, la dieta prescrita (41).

Hay dos tipos de hipoglicemiantes orales, las sulfonilureas y las biguanidas. Las sulfonilureas actúan sobre la secreción de la insulina por el páncreas o liberando insulina que está fijada en forma inactiva, es por ello que solo se pueden utilizar en aquellos que han desarrollado diabetes en edad adulta (2, 23).

Las biguanidas se pueden usar en los pacientes con diabetes grave ya que su acción es a nivel de los tejidos periféricos, además disminuyen la gluconeogénesis en el hígado y la absorción intestinal de glucosa (23).

El uso de insulina es indispensable en todos los casos de diabetes en que la dieta sola o en asociación con hipoglicemiantes de administración oral, no es suficiente para controlar la glicemia (2, 36). El suministro de insulina es especialmente necesario para el tratamiento de la diabetes juvenil, y en menor grado, la necesitan los diabéticos adultos. De un 25 a un 30% de los diabéticos necesitan insulina (36).

Hay varios tipos de insulina, usada en el tratamiento de la diabetes y han sido clasificados de la siguiente manera (55):

a) Insulina de acción rápida - Se usa en casos de emergencia, tales como cetoacidosis diabética o cuando se necesita de un control rápido del paciente con hiperglicemia grave. También es empleada para uso diario, en combinación con una insulina de acción intermedia a fin de lograr una acción más rápida. La insulina de acción rápida que se utiliza es la simple o cristalina.

b) Insulina de acción intermedia - Se usa en una dosis ú-

nica, inyectada antes del desayuno. Casi todos los pacientes con diabetes adulta, pueden ser controlados satisfactoriamente mediante insulina de acción intermedia sola o en combinación con insulina cristalina, administrada antes del desayuno. Las insulinas de acción intermedia que se utilizan son: globina, NPH y lenta.

c) Insulina de acción prolongada - Fue creada con el fin de controlar los niveles de glucosa en la sangre con una sola inyección, pero no ha dado los resultados esperados. Las insulinas de acción prolongada que se utilizan son: protamina zinc y ultralenta.

2. Tratamiento dietético

a) Importancia de la dieta - La dieta es un elemento imprescindible en el tratamiento de la diabetes. En este trastorno se ve alterado el metabolismo de los carbohidratos, de las proteínas y de las grasas, y esa condición se puede modificar con cualquier alteración que se le haga a la ingesta (64).

Entre las razones por la cuales el tratamiento dietético es indispensable en la diabetes, se pueden mencionar las siguientes (36):

i. La regulación de la cantidad y calidad de los carbohidratos consumidos por el diabético puede hacer innecesario el tratamiento con medicamentos.

ii. El control de la cantidad y calidad de alimentos que se ingiere permite mantener los niveles de glucosa cuando se administra insulina.

iii. Las complicaciones más frecuentes de la diabetes, la obesidad y las lesiones vasculares degenerativas, requieren una estricta vigilancia de la dieta.

b) Principios dietéticos - La dieta para diabéticos debe ser usada en todos los casos, ya sea que se utilice o no insulina, o medicamentos específicos (56).

Hay varias tendencias en cuanto a la prescripción dietética ideal. Al comenzar la época de las dietas para el tratamiento de pacientes a quienes se les administraba insulina, éstas eran bajas en carbohidratos y altas en grasa (56). Estas dietas tenían la desventaja de que aumentaban el riesgo de artereosclerosis (14).

En la actualidad las prescripciones dietéticas para los diabéticos son más altas en carbohidratos y bajas en grasas. En relación a este tipo de dietas se argumenta que el nivel de la glucosa sanguínea es fácil de controlar y que los lípidos del plasma tienden a disminuir, reduciendo el riesgo de complicaciones por artereosclerosis (56). Así también, se afirma que las dietas altas en glúcidos proporcionan al diabético mayor capacidad para el trabajo; los glúcidos aumentan la adaptación a la insulina, evitan los shock hipoglicémicos en los pacientes que utilizan insulina, disminuyen el peligro de coma o acidosis. Además se asegura que el aumento de hidrocarbonados en la dieta no aumenta el requerimiento de insulina a los diabéticos (51).

Hay quienes se inclinan hacia un régimen de dieta "libre"; a este respecto, Romero (51) señala que dicho régimen no es recomendable, pues la irregularidad en la dieta del diabético es indeseable.

Los requerimientos nutricionales básicos para un diabético son iguales a los de un paciente normal, pero con algunas modificaciones especiales (42, 43). Por lo que una prescripción dietética ideal para un paciente diabético debe cumplir con ciertos requerimientos nutricionales básicos, entre los cuales se pueden mencionar:

i. Energía - la dieta debe proporcionar al diabético, no importa su edad, las energías suficientes para alcanzar y/o mante-

ner un peso corporal ideal (15, 33, 42, 43).

El control de la ingesta de energía es importante, ya que se ha encontrado que el control de la ingesta de energía condiciona los cambios en la tolerancia de la glucosa y la reducción de los factores de riesgo de la arteriosclerosis (43).

Los requerimientos de energía del paciente diabético dependen de la edad, el sexo, la talla, el peso corporal y de la ocupación o actividad (11, 20, 31).

Según Friedman (20), el contenido energético de la dieta para un paciente diabético se puede calcular de la siguiente forma:

CUADRO No.1

RECOMENDACIONES ENERGETICAS* PARA LOS PACIENTES DIABETICOS, POR TIPO DE ACTIVIDAD SEGUN LA CLASIFICACION DEL PESO.

Clasificación del peso	Tipo de actividad		
	Seden- tario	Moderadamente activo	Muy activo
Obeso	20	30	35
Normal	30	35	40
Bajo peso	35	40	45 - 50

* Kilocalorías/Kg de peso/día

ii. Proteína - la dieta debe proporcionar adecuada cantidad y calidad de proteínas para favorecer el crecimiento normal y/o reparar los tejidos (33, 42, 43).

El contenido de proteínas en la dieta del diabético debe ser esencialmente igual al de un individuo normal, y puede variar entre 20 y 25%. Se acostumbra prescribir de 80 a 100 g/día, pues la glucosa que se obtiene a partir de las proteínas es menor. Para el niño se deben

prescribir 2 g/Kg/día (31, 42).

iii. Carbohidratos - no es necesario una restricción estricta de carbohidratos en el tratamiento dietético de algunos diabéticos. Los carbohidratos, pueden ser elevados a niveles extremos, siempre y cuando la ingesta de energía no sea aumentada (43).

Romero (51) aconseja que la mayor parte de los carbohidratos de la dieta provenga de frutas y vegetales, ya que su glúcido es la fructosa, que no requiere de insulina para su metabolismo inicial. Por otra parte, recomienda eliminar de la dieta alimentos concentrados en azúcares refinados como confituras, mieles y azúcar.

La alteración en el contenido de carbohidratos debe ser específica, ya que no se ha encontrado relación directa entre las dietas altas en carbohidratos y la prevalencia de diabetes sin embargo, si se ha encontrado correspondencia entre el consumo de carbohidratos refinados y grasas, y la prevalencia de diabetes en grupos de población con predisposición hereditaria a ella (61, 63).

Los carbohidratos deben proporcionar de 45 a 50% de las energías totales de la dieta para el tratamiento de la diabetes. No se aconseja un consumo menor de 100 g/día, pues se puede producir cetosis, pero no debe ser mayor de 300 g/día ya que sobrepasaría la capacidad metabólica de los pacientes (29, 31).

iv. Grasas - existen dos patrones que pueden ser utilizados, con los cuales se logran niveles bajos de colesterol en el plasma sanguíneo (42).

- Dietas bajas en grasa, no importando el tipo de ácidos grasos que se ingieran.

Dietas relativamente altas en grasa, en las cuales la mayor proporción de los ácidos grasos sean poliinsaturados y monoinsaturados, y menos del 20% sean saturados.

Friedman (20), Krause y Mahan (31) indican que las grasas deben llenar de un 30 a un 35% del valor energético total en la dieta de un paciente diabético. Otros autores afirman que el contenido de grasas en la dieta de estos pacientes puede variar entre 50 y 150 g/día, siempre y cuando la mayoría de esta grasa sea de origen vegetal (11, 14, 42).

v. Ingesta de alimentos - para distribuir los alimentos de la dieta del diabético, en los diferentes tiempos de comida, se debe tener en cuenta el tipo de insulina que se le administra al paciente y la actividad física que éste desarrolla (31, 43).

Los pacientes dependientes de la insulina, ya sean adultos o jóvenes, deben mantener una buena distribución de los alimentos, especialmente de aquellos que son fuente de carbohidratos (33, 61). En el cuadro No.2 se presentan algunas formas en que se pueden distribuir los carbohidratos dependiendo del uso o no de la insulina.

En el caso de los pacientes obesos no se recomienda la alimentación entre comidas o antes de acostarse (61).

El espaciamiento de los alimentos a lo largo del día es importante para lograr buen control, lo cual evita las hiperglicemias (9, 15, 61). Los espaciamientos deben ser constantes y dependen del tipo de insulina que se le esté administrando al paciente.

Por lo expuesto anteriormente, se puede decir que la dieta juega un papel importante en el buen mantenimiento del diabético, pero es de hacer notar que es en el tratamiento dietético en el que con más frecuencia se fracasa. Entre las causas del fracaso, en el manejo die-

CUADRO No.2

DISTRIBUCION DE LOS CARBOHIDRATOS EN LOS TIEMPOS DE COMIDA, SEGUN EL TIPO DE INSULINA USADA*

Tipo de insulina usada	Duración (horas)	Distribución de los carbohidratos por tiempos de comida					
		Desayuno	Media mañana	Almuerzo	Media tarde	Cena	Antes de acostarse
Ninguna	-	1/3	-	1/3	-	1/3	-
		1/5	-	2/5	-	2/5	-
Simple	5 - 7	1/3	-	1/3	-	1/3	-
Globina	18 - 24	1/6	-	2/6	1/6	2/6	-
NPH	24 - 28	1/5	-	2/5	-	2/5	25 - 30 g.
Lenta	24 - 28	1/5	-	2/5	-	2/5	25 - 30 g.
Simple y Protamina Zinc		2/5	-	1/5	-	2/5	-
Protamina zinc	36+	1/5	-	2/5	-	2/5	25 - 30 g.

* Fuente: Krause, Marie V y L. K. Mahan Food, nutrition and diet therapy. 6th ed. Toronto, W. B. Saunders Co., 1979. pp. 527-532.

tético del diabético, se pueden mencionar las siguientes (60):

- La prescripción dietética recomendada no se ajusta a los hábitos alimentarios del paciente y en ocasiones éstas no encajan en su estrato social, económico o cultural.
- A menudo se encuentra que los pacientes que dependen de la insulina no son partidarios de las comidas frecuentes.
- Los pacientes diabéticos no acostumbran consumir la misma cantidad de energía diariamente, o la misma cantidad de proteínas, carbohidratos y grasas en cada tiempo de comida.
- La incompreensión del paciente y/o de la familia, de los objetivos generales y las propiedades de la dieta o de las estrategias dietéticas específicas.
- El dietista, el médico o la enfermera, tienen poca comprensión o conocimientos sobre los principios y métodos del tratamiento.

3. El ejercicio físico

La actividad física es un factor que produce resultados positivos en el tratamiento de la diabetes, pues aumenta la capacidad corporal para metabolizar la glucosa, reduciendo con ello las necesidades de suministro de insulina en el caso de que no aumente la ingesta total de alimentos (41). Es indispensable que el diabético practique el ejercicio físico de manera regular y sin variaciones excesivas de un día para otro (36).

C. Hábitos Alimentarios

La expresión "hábitos alimentarios" tiene diversos significados.

Los hábitos alimentarios son las respuestas del individuo, o de grupos de personas; a presiones sociales y culturales, que dan como resultado la selección, preparación y el consumo de alimentos. (30). Se puede decir también, que los hábitos alimentarios son todos los comportamientos humanos relacionados con los alimentos, que se repiten a lo largo de nuestra vida y que muchas veces se comparten no solo en la familia, sino dentro del grupo social y étnico en que vivimos (3).

La manera en que un individuo se alimenta difiere de un país a otro, incluso, dentro del mismo país. Los regímenes alimenticios responden más que nada, a los alimentos que se producen, a los hábitos regionales, al nivel de vida y al comercio que se genera en una región determinada (45).

Entre los factores que originan los hábitos alimentarios se pueden mencionar la geografía, las tradiciones, los tabúes, el prestigio social, la religión, los aspectos económicos y las diferencias individuales como pueden ser las condiciones de salud (3, 6, 34, 35).

La formación de los hábitos alimentarios comienza en la primera infancia. Cuando se llega a la edad adulta, ya los hábitos personales de alimentación pueden ser rígidos. Si el patrón alimentario satisface los requerimientos nutricionales, se asegura el bienestar fisiológico (5).

Existen enfermedades en las cuales los hábitos alimentarios tienen una estrecha relación con la frecuencia de aparición, entre ellas se pueden mencionar la artereosclerosis, las cardiopatías coronarias, enfermedades del aparato digestivo y la diabetes mellitus (12, 21, 61).

1. Hábitos alimentarios del diabético

Cada nutricionista conoce los hábitos alimentarios de sus pacientes, pero existen escasos estudios que determinen en una forma ge-

neral, cuáles son estos hábitos.

Casi todos los diabéticos tienen hábitos alimentarios que no favorecen su condición, padecen de deseo por lo dulce y tienen patrones irregulares de comidas (25, 45).

Williams (64) realizó estudios en diabéticos tratados con insulina y dieta. Dichos estudios informan que la mayoría de los pacientes omitían un tiempo de comida o tenían deficiencia en los espaciamentos de éstos, tenían mucha variabilidad en la ingesta diaria de energía, carbohidratos y grasas.

Según Hinkle (25) los factores culturales y sociales de los hábitos alimentarios no presentan la dificultad observada en las características psicológicas. El hambre es característica de la diabetes mellitus, no se puede aliviar totalmente, ni en aquellos pacientes con dietas adecuadas en energía. La mayoría de los diabéticos son obesos y el problema más frecuente para la disminución de peso es su incontrolable apetito (25, 48, 61).

Páv (48) afirma que la diferencia más notable entre pacientes diabéticos obesos y los no obesos es la ingesta de grasas.

El patrón alimentario tiene fuerte influencia en la prevalencia de diabetes; West (61) señala que estudios realizados en países como Japón, Africa e Israel han demostrado que cambios en los patrones dietéticos están asociados con un aumento en las tasas de diabetes.

Cohen y Saliternik (8) realizaron una investigación entre yemenitas que emigraron a Israel, encontrando que su dieta contenía menos sacarosa, por lo que concluyeron, que ésta era la razón por la que los yemenitas recién llegados padecían menos de diabetes que el resto de los israelitas.

Se ha encontrado también, que existe relación directa entre el

patrón alimentario y la frecuencia con que aparecen las complicaciones. Sociedades con bajas tasas de artereosclerosis en diabéticos, tienen dietas bajas en colesterol y grasa saturada (61).

Seppänen y Reunanen (53) realizaron estudios en pacientes diabéticos y no diabéticos de Finlandia, encontrando que los pacientes diabéticos de consulta externa consumen más vegetales y frutas, pero menos papas, que los pacientes no diabéticos. No encontraron diferencias entre los grupos en cuanto a la ingesta de carne, huevos y pescado.

En este estudio también se encontró que la energía proveniente de los carbohidratos es menor en los pacientes diabéticos que en los pacientes no diabéticos, mientras que la que proviene de las proteínas es mayor en los pacientes diabéticos. La energía proveniente de las grasas es igual para ambos tipos de pacientes.

En cuanto a los tiempos de comida, Seppänen y Reunanen (53) encontraron que en general los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa, realizaban menos de cuatro comidas diarias y que el 66.0% de los pacientes tratados con insulina hacían seis o más comidas diariamente.

Modificar los hábitos alimentarios del paciente diabético es importante, se debe hacer lentamente y dentro del contexto de las prácticas dietéticas individuales, es decir, tomando en cuenta las culturas, patrones alimentarios y el nivel socioeconómico en que se desenvuelve el individuo (26).

Los hábitos alimentarios que se pide al paciente diabético que modifique son los relacionados con tipo y cantidad de alimentos ingeridos, tiempos de comida y métodos de cocción, por lo que es lógico que se presenten problemas al quererlos modificar (64). Una forma de ayudar al paciente a modificar sus hábitos alimentarios es discutiendo el tratamiento dietético con los miembros de su familia (25).

D. Métodos para Investigar los Hábitos Alimentarios y la Calidad de la Dieta

Existen varios métodos para investigar los hábitos alimentarios y la calidad de la dieta, cada uno de ellos dirigido a investigar aspectos diferentes.

Los métodos a tratar se pueden dividir en tres grandes grupos:

1. Métodos cualitativos

Las finalidades de estos métodos son (52):

- Conocer en un período breve, los hábitos y tendencias alimentarias de los integrantes de un grupo o de una localidad.
- Crear una base para modificar los programas de educación nutricional.
- Explorar la calidad de la alimentación de grupos específicos.

Estos métodos pueden ser utilizados a nivel familiar o a nivel individual. Los datos de este tipo de encuestas pueden ser recolectados en dos formas; por el investigador o por la persona objeto de la investigación (52).

El instrumento que se utiliza es básicamente un cuestionario sencillo y con pocas preguntas, incluyendo solamente preguntas sobre la calidad y frecuencia de consumo de los alimentos, así como las referidas a la identificación de la unidad de estudio (52).

2. Métodos cuantitativos

Una de las finalidades de estos métodos es conocer los hábi-

tos alimentarios del individuo y el valor energético y de nutrimentos de la dieta (52).

Estos métodos pueden ser agrupados en dos categorías, recordatorio de ingesta pasada y registro de ingesta actual (37).

a) Recordatorio de ingesta pasada - Entre estos métodos se pueden mencionar:

i. Historia o anamnesis alimentaria - es una descripción detallada de la dieta habitual consumida por un individuo, cubre tiempo pasado, ya sea un mes o más (44, 52).

La anamnesis se obtiene mediante entrevista directa a cargo de un especialista en la materia y se basa en una lista de preguntas y comprobaciones según un orden previamente establecido (44).

ii. Recordatorio - comprende la descripción de la cantidad de alimentos consumidos diariamente, comida por comida, durante cierto período anterior a la encuesta (44).

El recordatorio puede ser de 24 horas o por un tiempo más largo. La técnica de recordatorio de 24 horas no es exacta, sin embargo algunos autores afirman que si el individuo fuese un paciente que está siguiendo un régimen prescrito, un día debería ser representativo de su patrón alimentario (59, 64).

En todas las encuestas de recordatorio, la memoria puede ser fuente muy importante de error (37).

b) Registro de ingesta actual - Entre estos métodos se pueden mencionar:

i. Registro diario - este puede ser de uno o más días,

tratándose de estimar el tamaño y peso de las porciones de alimentos consumidas en base a la apreciación subjetiva del entrevistado. La recolección de los datos puede estar a cargo del nutricionista, de una persona entrenada o de la persona objeto del estudio (52).

ii. Registro de alimentos pesados diariamente - este es el método más exacto. Puede ser utilizado tanto a nivel familiar como a nivel individual, presentando la desventaja de que la cantidad de sujetos incluidos en el estudio no puede ser numerosa, ya que pesar todos los alimentos consumidos diariamente es labor que requiere tiempo y personal adiestrado (52).

3. Otros métodos

Se han reportado otros métodos para investigar los hábitos alimentarios en forma rápida. Uno de ellos lo sugiere Lewis (49); consiste en un cuestionario que puede ser llenado en menos de 40 minutos y la recolección de los datos puede ser confiada a maestros, visitantes sociales u otras personas de igual nivel cultural. Este método tiene la ventaja de que puede ser utilizado para grupos de diversas edades y de toda condición económica, además, los resultados dan a conocer en términos generales, las costumbres alimentarias y la actitud hacia los alimentos.

El método de entrevista hogareña, recoge información detallada y exacta sobre los hábitos alimentarios del grupo familiar por medio de un cuestionario que abarca todos los aspectos del aprovisionamiento y compra de alimentos, comidas y costumbres alimentarias. Este procedimiento de investigación es una combinación de varios métodos, su desventaja reside en que el costo del trabajo de recolección de datos, crítica y codificación, resulta alto por el elevado número de personas que participarían en él; por lo que, solo puede emplearse cuando se cuenta con suficientes recursos humanos y financieros (49).

Vélez (58) informa un método que permite obtener una idea general de las costumbres alimentarias en diferentes regiones y grupos sociales. Según Vélez, en un estudio de los hábitos alimentarios es fundamental determinar dos aspectos:

- Qué tipo de alimentos se consumen?
- En qué forma se preparan los alimentos?

Este método es basado en los alimentos que se consumen con mayor frecuencia y las formas más frecuentes de prepararlos. Tiene la ventaja de proporcionar datos sobre la situación actual y las modificaciones que pueden surgir en el futuro en un tiempo corto; pero presenta la desventaja de que necesita de recursos especializados para la tabulación de los datos, pues se diseñó para que dicho trabajo se realice en computadoras (58).

Otro método que ha sido utilizado para estudiar los hábitos alimentarios es la encuesta sobre actitudes. Investigar los hábitos alimentarios en esta forma, suele ser complicado, porque nadie puede decir de manera completa y fiel su actitud con respecto a los alimentos por la simple razón de que no saben cuál es. A pesar de ello este tipo de encuesta es importante, sobre todo si se desea cambiar los hábitos alimentarios, ya que ellas nos dirán, cuál es la razón por la que se prefieren ciertos alimentos (4).

Las observaciones sobre el campo de estudio son de mucha ayuda, sobre todo para obtener datos preliminares. Según Jelliffe (4), este es un método para obtener información sobre los hábitos alimentarios, que puede ser utilizado por el médico que trabaja en nutrición. Se pueden hacer observaciones de conducta colectiva e individual (49).

Este método presenta la ventaja de que su costo de ejecución es bajo, por ello se utiliza cuando no se cuenta con recursos humanos suficientes. Pero se tiene que tomar en cuenta que sus resultados no son exactos, solo aproximados.

Ninguno de los métodos expuestos anteriormente, logra por sí solo proporcionar datos completos, por lo que dependiendo de los objetivos de la investigación se pueden hacer combinaciones de métodos con el fin de alcanzar los resultados deseados.

E. Prevalencia de Diabetes en Centro América y Panamá

La prevalencia de diabetes en los países centroamericanos es relativamente baja, con valores de 4.6% (62). En estos países, la tasa de prevalencia de diabetes es mayor en las mujeres, lo cual se atribuye a la predisposición que hay en el sexo femenino a la adiposidad (63).

Según la evaluación nutricional realizada en Panamá en 1967 por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (27) la prevalencia de diabetes en Panamá, en el sexo masculino es de 0.6% y en el sexo femenino de 4.5%, haciendo un total de 3.2% la cual es menor que la calculada para el área centroamericana (4.6%).

F. Hospital Santo Tomás

El Hospital Santo Tomás depende del Ministerio de Salud. Es un hospital general que presta servicio tanto de consulta interna como de consulta externa a pacientes mayores de 15 años que son referidos de cualquier región del país. Este hospital además de los servicios que presta cumple funciones educativas y de investigación.

Los servicios que presta el Hospital Santo Tomás a nivel de la consulta externa especializada son: dermatología, cardiología, urología, medicina interna, endocrinología, diabetología, gastroenterología, nefrología, hematología, reumatología, neumología, enfermedades infecciosas, cirugía general, cirugía plástica, cirugía gástrica, cirugía vascular, cirugía de mano, proctología, cirugía menor, post-operatorio, cirugía oral, endoscopía, oftalmología, otorrino, ortopedia, neurocirugía, oncología, psiquiatría, psiquiatría adolescente, ginecología, infertili-

dad, embarazo de alto riesgo, colposcopia, foniatría, colonoscopia, psicología, trabajo social, nutrición, fono-audiología, audiometría y fisioterapia.

En 1979 se atendieron en la consulta externa especializada del Hospital Santo Tomás 85,611 pacientes, de los cuales el 35.3% (30,181) pertenecen al sexo masculino y el 64.7% (55,430) al sexo femenino. El promedio de atención diaria en la consulta externa especializada es de 332 pacientes*.

1. Clínica Dietética (nutrición)

La Clínica Dietética forma parte de la consulta externa especializada del Hospital Santo Tomás. Cuenta con una nutricionista de tiempo completo que atiende de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 3:00 p.m.

Los diabéticos que se atienden en esta Clínica Dietética son aquellos que necesitan de un tratamiento dietético y que son referidos por médico. Si es un paciente que acaba de egresar del hospital, se le explica la dieta a la cual ha estado sometido.

El tiempo promedio de consulta es de 30 a 45 minutos, si el paciente es de primera consulta y de 15 a 30 minutos si es de reconsulta.

Semanalmente se atiende un promedio de 65 pacientes, de los cuales alrededor del 50% son diabéticos. Los lunes, martes, jueves y viernes se atiende un promedio de tres pacientes diarios. Los miércoles, por ser un día exclusivamente para los diabéticos, se atienden alrededor de 20 a 25 pacientes y por ende se les dedica menos tiempo que el que se le dedica a los pacientes que se atienden los otros días de la semana.

Los pacientes que asisten a consulta los días miércoles reciben

* Información proporcionada verbalmente por la Lic. Maritza M. de Aguilera.

además de los servicios de la Clínica Dietética, los servicios de todas las clínicas de la consulta externa del hospital en una forma integrada.

En Panamá y en especial en la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás no se han hecho estudios a nivel de grupo que evalúen la dieta, las creencias, costumbres y hábitos alimentarios del paciente diabético. Para llenar en cierta manera ese vacío en el campo de la investigación de la diabetes se ha abordado el presente estudio en la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás.

III. PROPOSITOS

A. Generales

1. Conocer los hábitos alimentarios de los pacientes diabéticos que asisten a la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás de la ciudad de Panamá.

2. Conocer y evaluar la dieta de los pacientes diabéticos que asisten a la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás.

B. Específicos

1. Establecer si existen diferencias entre los pacientes diabéticos que son atendidos en la Clínica Dietética los días miércoles y los que son atendidos los otros días de la semana, en cuanto a:

- a) Hábitos alimentarios
- b) Ingesta de alimentos

2. Establecer si existe relación entre la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y el estado nutricional de los pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Dietética.

IV. MATERIALES Y METODOS

A. Materiales

1. Sujeto

Participaron en la investigación un total de 74 pacientes diabéticos de ambos sexos, que asistieron a la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás de la ciudad de Panamá, entre los meses de diciembre de 1979 y enero de 1980.

2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección, tabulación y análisis de los datos fueron:

a) Registro de pacientes atendidos - Es un cuaderno en el cual la nutricionista anota diariamente el nombre, número de cuadrícula y la patología de cada uno de los pacientes atendidos. Este registro se usó para calcular el promedio de pacientes atendidos semanalmente y el por ciento correspondiente a pacientes diabéticos, además se utilizó para calcular el número promedio de pacientes diabéticos atendidos diariamente en la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás.

b) Formulario "Hábitos Alimentarios del Paciente Diabético"- Este formulario se diseñó con el fin de registrar los datos generales del paciente, prescripción dietética, consumo de alimentos del día anterior, preparación de alimentos, tipo y frecuencia de consumo de alimentos, creencias y costumbres alimentarias. Apéndice 1.

c) Cuadrícula médica del paciente - De esta cuadrícula se obtuvieron los datos relacionados con peso, talla y prescripción dietética del paciente entrevistado.

d) Listas de intercambio de alimentos y tabla del valor nutritivo - Se usaron las listas de intercambio de alimentos empleadas en la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás para establecer el tamaño y número de porciones de los alimentos ingeridos por el paciente. Apéndice 3.

La tabla del valor nutritivo de las listas de intercambio fue usada para calcular el valor energético, de proteínas, carbohidratos y grasas de los alimentos ingeridos. Apéndice 3.

e) Formulario "Evaluación de la Dieta del Paciente Diabético" - Se diseñó para tabular los datos obtenidos sobre la ingesta diaria de alimentos por tiempo de comida. También se anotó, en este formulario, el valor energético, de proteínas, carbohidratos y grasas de los alimentos ingeridos. Apéndice 2.

f) Tablas de peso corporal normal para hombres y mujeres adultos de acuerdo a la talla - Estas son las tablas empleadas en el Hospital Santo Tomás y fueron usadas para obtener el peso ideal para la talla correspondiente a cada uno de los pacientes entrevistados. Apéndice 4.

B. Metodología

1. Para la selección de la muestra

Para la selección de la muestra se usaron dos técnicas:

a) Sin muestreo - Esta técnica se utilizó todos los días de la semana a excepción del miércoles, entrevistándose estos días a todos los pacientes diabéticos que asistieron a consulta o reconsulta.

b) Con muestreo - Se realizó únicamente los días miércoles ya que dadas las características de la clínica estos días se atiende

un número alto de pacientes diabéticos.

Este muestreo se hizo al azar, sin reemplazo, seleccionándose al 50% de los pacientes.

De los pacientes seleccionados se descartaron los siguientes:

- i. Las diabéticas embarazadas
- ii. Todos los diabéticos que hubieran pertenecido al estudio.

Si por alguna de las razones anteriormente mencionadas, el diabético incluido en la muestra era descartado o no pudo ser entrevistado, se entrevistó el inmediato siguiente admisible al estudio.

2. Para la elaboración de los instrumentos

a) Formulario "Hábitos Alimentarios del Paciente Diabético"- Este formulario se elaboró tomando como base el utilizado por Kaufman en 1966 (28). Se le hicieron varias modificaciones de acuerdo a los objetivos del estudio (24).

Este formulario fue probado en cinco pacientes diabéticos, hospitalizados en el Hospital Santo Tomás, para verificar su comprensión y contenido. En base a los resultados se hicieron modificaciones en cuanto a espacios para las anotaciones, palabras que no se comprendían y las respuestas opcionales de las preparaciones de alimentos. Estas modificaciones se hicieron con el fin de lograr preguntas claras, que respondieran a los objetivos del estudio y de fácil comprensión.

b) Formulario "Evaluación de la Dieta del Paciente Diabéticos" - Para elaborar este formulario se utilizó como base el formulario "Evaluación Dietética de la Madre" (19). Apéndice 2.

Las modificaciones que se le hicieron fueron:

i. La parte superior del formulario fue totalmente cambiada, incluyéndose únicamente los datos necesarios para identificar al paciente, tales como: nombre, sexo y prescripción dietética.

ii. La columna de alimentos se hizo tomando en cuenta los seis grupos de alimentos considerados en las listas de intercambio de alimentos.

iii. Se le adicionaron tres columnas. Una para el cálculo de carbohidratos, otra para el de grasas y la tercera para anotar la ingesta de alimentos en la colación nocturna.

iv. La inicial EC* que aparece en la parte superior del intervalo "consumo de ayer" fue cambiada por MM** y MT*** .

v. Se eliminaron las líneas de vitaminas y medicamentos ubicadas en la parte inferior del formulario.

Este formulario fue probado simultáneamente con el formulario "Hábitos Alimentarios del Paciente Diabético", usándose para ello la misma muestra. No se hicieron modificaciones.

3. Para la recolección de los datos

La recolección de los datos se hizo en la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás, en horas de la mañana.

a) Hábitos alimentarios - Para recoger estos datos se utilizó el formulario "Hábitos Alimentarios del Paciente Diabético" el cual se llenó a través de una entrevista directa con el paciente, la que se hizo antes de que pasara a consulta con la nutricionista encar-

* EC Entre comidas
 ** MM Media mañana
 *** MT Media tarde

gada de la Clínica Dietética. Apéndice 1.

b) Evaluación de la dieta - El método que se usó para conocer la ingesta de alimentos fue el recordatorio de 24 horas, para el cual se empleó el formulario "Hábitos Alimentarios del Paciente Diabético". Apéndice 1.

Mediante una entrevista directa se recogieron los datos relacionados con ingesta de alimentos del día anterior, hora y lugar en que se acostumbra a comer por tiempo de comida.

i. Cálculo de las porciones ingeridas - el entrevistado hacía una apreciación de la cantidad de cada uno de los alimentos ingeridos en cada tiempo de comida, dato que fue anotado en el formulario.

ii. Prescripción dietética - para el proceso final de la evaluación de la dieta, fue necesario obtener las prescripciones dietéticas de cada paciente, elaboradas por el médico y/o la nutricionista. Este dato se obtuvo de la cuadrícula médica del paciente. Si el paciente asistía por primera vez, se obtuvo este dato después de que éste, hubiera consultado con la nutricionista.

c) Evaluación del estado nutricional - Para evaluar el estado nutricional se recogieron los datos sobre peso y talla del paciente, al momento de ser entrevistado. Estos datos se obtuvieron de la cuadrícula médica del paciente.

4. Para la tabulación y análisis de los datos

a) Características generales de los pacientes diabéticos estudiados - Los datos sobre las características generales de la muestra se tabularon de acuerdo a edad, sexo, días de consulta a la Clínica Dietética y tiempo de tratamiento dietético.

Para clasificar los pacientes diabéticos estudiados según los días de consulta a la Clínica Dietética se agruparon de la siguiente forma: los pacientes que asisten a consulta los miércoles y los pacientes que lo hacen los otros días o sea lunes, martes, jueves y viernes.

b) Hábitos alimentarios - Los hábitos alimentarios se determinaron a través de las siguientes variables, patrón alimentario, tiempo y frecuencia de consumo de alimentos, formas de preparación de alimentos, horario y lugares de alimentación, omisión de tiempos de comida y creencias y costumbres alimentarias.

Para la frecuencia de alimentos consumidos semanalmente se dividieron los días de la semana en intervalos y se tomaron en cuenta los alimentos consumidos ocasionalmente, que fueron aquellos que se consumían cada quince días o más.

Para establecer el cumplimiento de los tiempos de comida se compararon los tiempos de comida que cada paciente hizo, según el recordatorio de 24 horas, con los tiempos de comida que se le habían prescrito.

La omisión frecuente de tiempos principales de comida fue una pregunta de comprobación. Se consideraron tiempos principales de comida omitidos frecuentemente, los que según los pacientes entrevistados se dejan de hacer por lo menos tres días de la semana.

Para establecer, qué era lo más frecuente o acostumbrado, al tabular las variables de los hábitos alimentarios, se tomó como criterio que el 33% de los pacientes estudiados lo practicaran.

La distribución de los datos relacionados con los hábitos alimentarios no permitió un análisis estadístico, por lo que solo se hicieron análisis descriptivo.

c) Evaluación de la dieta - Los alimentos consumidos duran-

te el día, fueron clasificados de acuerdo a los seis grupos de alimentos contemplados en las listas de intercambio. La cantidad de alimentos ingeridos fue transformada a número de porciones, según el tamaño de la porción especificada para cada alimento en las listas de intercambio y anotadas en el formulario "Evaluación de la Dieta del Paciente Diabético". Apéndice 2.

Después de establecer las porciones ingeridas de cada alimento, se calculó el valor de energía, proteínas, carbohidratos y grasas, usando para ello la tabla del valor nutritivo de las listas de intercambio.

i. Evaluación de la adecuación de la ingesta a la prescripción dietética - una vez determinado el contenido de energía, proteínas, carbohidratos y grasas de las dietas se compararon estos valores con los de la prescripción dietética.

Los por cientos de adecuación del cumplimiento de la prescripción dietética en términos de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas se clasificaron como adecuados, ya fuera por déficit o exceso, en base a los siguientes márgenes de error: los márgenes de tolerancia para considerar la ingesta adecuada o cumplimiento de la prescripción, para energía es de ± 100 Kcal y de $\pm 10\%$ de lo prescrito para proteínas, carbohidratos y grasas.

Todo por ciento de adecuación de la prescripción que no llegó a los márgenes de tolerancia o que se excedió de ellos fue clasificado como inadecuado.

Después de haber clasificado los por cientos de adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas, se procedió a clasificar la dieta total en adecuada o inadecuada, utilizando para ello los siguientes criterios:

- Adecuada - cuando por lo menos tres de los por cientos de adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas hubieran sido clasificados como adecuados.

- Inadecuada - cuando dos o más de los por cientos de adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas hubieran sido clasificados como inadecuados.

d) Evaluación del estado nutricional - El estado nutricional del paciente se estableció mediante las medidas antropométricas peso y talla.

El peso ideal se determinó utilizando las tablas de peso empleadas en la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás. Apéndice 4.

Los por cientos de adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla fueron clasificados en: bajo peso: los menores del 90%; normal: del 90 al 110%; sobre peso: del 110.1 al 120%; y obesos: los mayores de 120% (50).

e) Pruebas estadísticas - La prueba de X^2 (Ji-cuadrado) se usó para establecer si existe relación entre categorías definidas con base en los por cientos de adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y categorías establecidas en función de los por cientos de adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla (17, 54).

También se utilizó esta prueba para establecer la relación que existe entre la clasificación de la dieta total y:

- i. Los días de consulta a la Clínica Dietética.
- ii. Los por cientos de adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla.

El análisis de varianza (16, 18) se usó para establecer las diferencias estadísticas que existen en la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas con respecto a:

i. La clasificación de los por cientos de adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla.

ii. Los días de consulta a la Clínica Dietética.

V. RESULTADOS

A. Características de los Pacientes Diabéticos Estudiados

1. Edad y sexo

En el cuadro No.3 se presenta la distribución de los pacientes diabéticos estudiados, según edad y sexo.

Las edades de los diabéticos estudiados oscilan entre los 22 y los 80 años de edad, siendo la edad promedio de 54 años. El grupo etario en el cual se encontró el mayor número de los pacientes diabéticos estudiados fue el de 50 a 59 años de edad, representando éste el 36.5% (27) del total de la muestra.

En cuanto al sexo, el 12.2% (9) pertenecían al sexo masculino y el 87.8% (65) al sexo femenino.

CUADRO No.3

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Edad (años)	Total		Sexo	
	No.	%	Femenino	Masculino
20 - 29	3	4.0	3	-
30 - 39	9	12.2	9	-
40 - 49	11	14.9	10	1
50 - 59	27	36.5	25	2
60 - 69	19	25.7	14	5
70 - 79	3	4.0	2	1
80 - 89	2	2.7	2	-
Total	74	100.0	65	9

2. Días de consulta y tiempo de tratamiento dietético

En el cuadro No.4 se presenta la distribución de los pacientes diabéticos estudiados, según día de consulta y tiempo de estar bajo tratamiento dietético.

Del total de diabéticos estudiados el 63.5% (47) asisten a consulta a la Clínica Dietética los días miércoles y el 36.5% (27) asisten los otros días de la semana.

En cuanto al tiempo de estar bajo tratamiento dietético, el 25.7% (19) de los pacientes diabéticos estudiados asistían por primera vez a la consulta dietética o tenían menos de un mes de estar bajo tratamiento, mientras que el 43.2% (32) tenían entre un mes y un año de estar bajo tratamiento dietético.

De los 47 pacientes que asistían a consulta los días miércoles el 21.3% (10) tenían menos de un mes de estar bajo tratamiento y el 38.3% (18) tenían entre un mes y un año. De los 27 pacientes que asistían a consulta los otros días, el 33.3% (9) tenían menos de un mes, mientras que el 51.8% (14) tenían entre un mes y un año de estar bajo tratamiento dietético.

CUADRO No.4

DIAS DE CONSULTA Y TIEMPO DE TRATAMIENTO DIETETICO DE LOS PACIENTES
DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS.
CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Tiempo de trata- miento (meses)	Total		Día de consulta	
	No.	%	Miércoles	Otro día
menos de uno	19	25.7	10	9
1 - 12	32	43.2	18	14
13 - 24	6	8.1	5	1
25 - 36	8	10.8	7	1
37 y más	9	12.2	7	2
Total	74	100.0	47	27

B. Hábitos Alimentarios1. Patrón alimentario

En el cuadro No.5 se presenta el patrón alimentario de los pacientes diabéticos estudiados por día de consulta a la Clínica Dietética.

Las diferencias que existen entre el patrón alimentario de los pacientes que asisten a consulta los días miércoles y el de los pacientes que asisten a consulta los otros días, radican en el desayuno y el almuerzo. Dichas diferencias son tanto en el número de listas de intercambio, como en la cantidad de alimentos de cada lista incluidos en cada tiempo de comida.

Los pacientes que asisten a consulta los otros días tienen un patrón alimentario menos variado tanto para el desayuno como para el almuerzo, consumiendo en el desayuno alimentos de las listas de intercambio de leche, pan y carne; y en el almuerzo alimentos de las listas de

intercambio de carne, mientras que los pacientes que asisten a consulta los días miércoles, además, consumen en el desayuno alimentos de la lista de intercambio de frutas y en el almuerzo alimentos de las listas de intercambio de vegetales y pan.

CUADRO No.5

PATRON ALIMENTARIO POR DIA DE CONSULTA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Tiempos de comida	Alimentos consumidos según día de consulta	
	Miércoles	Otro día
Desayuno	Leche	Leche
	Queso	Queso
	Pan	Pan
	Huevo	-
	Café	Café
	Fruta	-
Almuerzo	Sopa de res	Sopa de res
	Carne de res	Carne de res
	Arroz	-
	Ensalada de vegetales	Ensalada de vegetales
Cena	Arroz	Arroz
	Carne de res	Carne de res
	Ensalada de vegetales	Ensalada de vegetales
Colación nocturna *	Leche y/o frutas	Leche y/o frutas

* La colación nocturna es la refacción que se hace antes de acostarse.

2. Tipo y frecuencia de alimentos consumidos por los pacientes diabéticos

En el cuadro No.6 aparece el tipo y la frecuencia de alimentos consumidos semanalmente por los pacientes diabéticos estudiados. Se presentan únicamente los alimentos que llenaron el criterio establecido (33%) para ser considerados como frecuentemente consumidos.

a) Lista No.1 - En cuanto al consumo de leche, se encontró que el 67.6% (50) de los diabéticos consumían leche más de cinco días de la semana, mientras que el resto la consumían por lo menos un día de la semana.

b) Lista No.2 - Todos los diabéticos estudiados refieren consumir alguna clase de vegetales por lo menos un día de la semana, siendo el tomate el vegetal que se consume con mayor frecuencia, más de cinco días de la semana, mientras que el resto de los vegetales se consumen de dos a tres días de la semana u ocasionalmente. El vegetal que es consumido por el menor número de los pacientes estudiados (55) es el zapallo, mientras que el tomate y la lechuga son consumidos por el total de diabéticos estudiados.

c) Lista No.3 - El 56.8% (42) de los pacientes diabéticos estudiados consumen frutas más de cinco días de la semana. No se determinó la clase de fruta más consumida, pero por la información obtenida en el recordatorio de 24 horas, se puede decir que la naranja es la fruta que se consume con mayor frecuencia.

d) Lista No.4 - Los alimentos incluidos en el intercambio de pan son variados y pertenecen a diferentes grupos de alimentos; siendo el pan, arroz y plátano los que se consumen con mayor frecuencia, más de cinco días de la semana. El alimento de la lista que es consumido por el menor número de los pacientes estudiados (54) es la arveja, mientras que el maíz es consumido por el total de pacientes estudiados.

e) Lista No.5 - Los alimentos incluidos en esta lista son los de origen animal, siendo el huevo, queso y carne de res los que se consumen con mayor frecuencia, más de cinco días de la semana. Los alimentos de esta lista que son consumidos por el menor número de los pacientes estudiados (44) son las vísceras, mientras que la carne de aves y la de res son los consumidos por el total de pacientes estudiados.

f) Lista No.6 - Los alimentos incluidos en esta lista son los que contienen grandes cantidades de grasas, siendo el aceite y la mantequilla los que se consumen con mayor frecuencia más de cinco días de la semana. El alimento que es consumido por el menor número de pacientes estudiados (39) es la mantequilla.

CUADRO No.6

TIPO Y FRECUENCIA DE ALIMENTOS CONSUMIDOS SEMANALMENTE POR LOS PACIENTES DIABETICOS
ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Alimentos de las listas de inter- cambio	Número de pacien- tes	Número de días de la semana									
		1 día		2 - 3 días		4 - 5 días		+ de 5 días		Ocasional	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Lista No.1											
Leche	74	1	1.3	11	14.9	3	4.0	50	67.6	9	12.2
Lista No.2											
Lechuga	74	11	14.9	25	33.8	6	8.1	8	10.8	24	32.4
Pepino	73	13	17.6	20	27.0	3	4.0	11	14.9	25	33.8
Repollo	65	9	12.2	28	37.8	2	2.7	12	16.2	14	18.9
Tomates	74	2	2.7	31	41.9	2	2.7	34	45.9	5	6.7
Zanahoria	67	8	10.8	30	40.5	5	6.7	15	20.3	9	12.2
Zapallo	55	8	10.8	12	16.2	4	5.4	6	8.1	25	33.8
Lista No.3											
Frutas	74	5	6.7	16	21.6	7	9.5	42	56.8	4	5.4
Lista No.4											
Arroz	70	2	2.7	13	17.6	8	10.8	45	64.8	2	2.7
Pan	69	1	1.3	6	8.1	5	6.7	55	74.3	2	2.7

continua ...

... continuación del cuadro No.6

Alimentos de las listas de inter- cambio	Número de pacien- tes	Número de días de la semana									
		1 día		2 - 3 días		4 - 5 días		+ de 5 días		Ocasional	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Macarrones	58	27	36.5	13	17.6	6	8.1	-	-	12	16.2
Maíz	74	17	22.9	7	9.4	-	-	3	4.0	47	63.5
Arvejas	54	26	35.1	13	17.6	-	-	-	-	15	20.3
Frijoles	71	16	21.6	30	40.5	3	4.0	2	2.7	20	27.0
Lentejas	60	27	36.5	20	27.0	1	1.3	1	1.3	11	14.9
Yuca	66	11	14.9	27	36.5	3	4.0	7	9.5	18	24.3
Papas	67	12	16.2	29	39.2	4	5.4	4	5.4	18	24.3
Plátano	68	8	10.8	24	32.4	5	6.8	26	35.1	5	6.8
Lista No.5											
Aves	74	17	23.0	40	54.0	7	9.5	8	10.8	2	2.7
Pescado	70	29	39.2	25	33.8	-	-	-	-	16	21.6
Res	74	4	5.4	22	29.7	11	14.9	31	41.9	6	8.1
Vísceras	44	25	33.8	2	2.7	-	-	-	-	17	22.9
Quesos	63	4	5.4	24	32.4	4	5.4	26	35.1	5	6.7
Huevo	68	6	8.1	20	27.0	5	6.8	26	35.1	11	14.9
Lista No.6											
Manteca o aceite	61	-	-	2	2.7	1	1.3	54	73.0	4	5.4
Mantequilla	39	-	-	5	6.8	-	-	30	40.5	4	5.4

3. Preparación de alimentos

En el cuadro No.7 se presentan las formas acostumbradas de preparar los alimentos por el total de pacientes estudiados y para los pacientes según día de consulta a la Clínica Dietética. Se presenta en el cuadro únicamente las preparaciones que llenaron, por lo menos, el criterio establecido (33%) para ser consideradas como acostumbradas.

a) Vegetales - Las formas en que los pacientes diabéticos estudiados acostumbran preparar los vegetales, es cocidos o crudos con grasa y cocidos o crudos sin grasa; encontrándose que del total de pacientes estudiados, el 63.5% (47) los preparan cocidos o crudos sin grasa, mientras que el 36.5% (27) los preparan cocidos o crudos con grasa.

En relación a los pacientes diabéticos, según día de consulta, se encontró que acostumbran las mismas formas de preparación que el total de pacientes; el 63.8% de los pacientes que asisten a consulta los miércoles y el 62.9% de los que lo hacen los otros días acostumbran preparar los vegetales cocidos o crudos sin grasa, mientras que el 36.2% y el 37.1%, respectivamente, los acostumbran preparar cocidos o crudos con grasa.

b) Frutas - La forma en que se acostumbra preparar las frutas es cruda, tanto para el total de pacientes diabéticos estudiados como para los pacientes según días de consulta a la Clínica Dietética.

c) Menestras o leguminosas - Las formas en que se acostumbra prepararlas, es cocidas con grasa y cocidas sin grasa, encontrándose que del total de pacientes estudiados el 48.6% las preparan cocidas con grasa, mientras que el 47.3% las preparan cocidas sin grasa.

En relación a los pacientes diabéticos según días de consulta se encontró que el 48.9% de los pacientes que asisten a consulta los días

miércoles y el 48.1% de los que asisten otro día, acostumbran preparar las menestras, cocidas con grasa, mientras que el 44.7% y el 51.8%, respectivamente, las acostumbran preparar cocidas sin grasa.

d) Pastas - Las formas acostumbradas de preparar las pastas son: cocidas sin grasa y cocidas con grasa. Se encontró que del total de pacientes estudiados, el 40.5% las preparan cocidas sin grasa y el 37.8% las preparan cocidas con grasa.

En cuanto a los pacientes diabéticos estudiados según día de consulta, se encontró que el 40.4% de los pacientes que asisten a consulta los días miércoles y el 40.7% de los que lo hacen los otros días acostumbran preparar las pastas cocidas sin grasa, mientras que el 36.2% y el 40.7% respectivamente, las acostumbran preparar cocidas con grasa.

e) Mariscos y pescado - Las formas en que los pacientes diabéticos estudiados acostumbran preparar los mariscos y el pescado son: cocidos y fritos, encontrándose que del total de pacientes estudiados, el 40.5% los preparan cocidos, mientras que el 54.1% los hacen fritos.

En cuanto a los pacientes diabéticos estudiados según día de consulta, se encontró que el 42.5% de los pacientes que asisten a consulta los días miércoles y el 37.0% de los que lo hacen los otros días acostumbran preparar los mariscos y el pescado cocidos, mientras que el 48.9% y el 63.0%, respectivamente, los preparan fritos.

f) Raíces y tubérculos - La forma en que se acostumbra preparar las raíces y tubérculos es cocidas sin grasa. Esta forma de preparación es común tanto para el total de pacientes como para los pacientes según días de consulta a la Clínica Dietética.

g) Carnes - En cuanto a las carnes, se encontró que tanto el total de pacientes como los pacientes según día de consulta a la Clí-

nica Dietética, acostumbran prepararlas cocidas sin agregar ningún tipo de grasa.

h) Huevos - En cuanto a este alimento, se encontró que tanto el total de pacientes como los pacientes según día de consulta acostumbran prepararlo cocido.

CUADRO No.7

PREPARACIONES DE ALIMENTOS ACOSTUMBRADAS POR LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS, SEGUN DIAS DE CONSULTA Y SUBGRUPOS DE ALIMENTOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Preparaciones más acostumbradas, según sub-grupos de alimentos	Total		Día de consulta			
			Miércoles		Otro día	
	No.	%*	No.	%**	No.	%**
<u>Vegetales</u>						
cocidos o crudos sin grasa	47	63.5	30	63.8	17	62.9
cocidos o crudos con grasa	27	36.5	17	36.2	10	37.1
<u>Frutas</u>						
crudas	69	93.2	44	93.6	25	92.5
<u>Menestras o leguminosas</u>						
cocidas con grasa	36	48.6	23	48.9	13	48.1
cocidas sin grasa	35	47.3	21	44.7	14	51.8
<u>Pastas</u>						
cocidas sin grasa	30	40.5	19	40.4	11	40.7
cocidas con grasa	28	37.8	17	36.2	11	40.7
<u>Mariscos y pescado</u>						
cocidos	30	40.5	20	42.5	10	37.0
fritos	40	54.1	23	48.9	17	63.0
<u>Raíces y tubérculos</u>						
cocidas	64	86.5	41	87.2	23	85.2
<u>Carnes</u>						
cocidas	40	54.1	23	48.9	17	62.9
<u>Huevos</u>						
cocidos	58	78.4	38	80.8	20	74.1

* Por ciento sacado en base al total de pacientes = 74

** Por ciento sacado en base a los pacientes según días de consulta.
Miércoles = 47. Otro día = 27.

4. Tiempos de comida

a) Horario y lugares - En el cuadro No.8 se presenta el horario en que se acostumbran hacer los tiempos principales de comidas.

Del total de pacientes diabéticos estudiados, el 68.9% (51) desayunan de 7:00 a 8:00 a.m., el 73.0% (54) almuerzan de 12:00 a 1:00 p.m. y el 64.0% (47) hacen la cena de 5:00 a 6:00 p.m. En relación a las colaciones o refacciones se encontró que no son acostumbradas por el 33% de los pacientes diabéticos estudiados.

En cuanto a los lugares en que se acostumbra hacer los tiempos de comida, se encontró que el 88.0% (65) hacen todos los tiempos de comida en su casa.

CUADRO No.8

HORARIO DE ALIMENTACION DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Tiempos principales de comida	Horario	Pacientes *	
		No.	%
Desayuno	7:00 a 8:00 a.m.	51	68.9
Almuerzo	12:00 a 1:00 p.m.	54	73.0
Cena	5:00 a 6:00 p.m.	47	63.5

* El número de pacientes faltante tienen horarios muy variados por lo que no se clasificaron como acostumbrados.

b) Cumplimiento de los tiempos de comida prescritos - En el cuadro No.9 se presenta el cumplimiento de los tiempos de comida prescritos a los pacientes diabéticos estudiados.

Se realizó una prueba de χ^2 (Ji-cuadrado) con el fin de establecer si existe asociación estadísticamente significativa entre el cumplimiento

to de los tiempos de comida prescritos y los días de asistencia a la Clínica Dietética, encontrándose que no existe asociación entre estas dos variables a pesar de observarse un cumplimiento ligeramente superior (34.0%) entre los pacientes que asisten a consulta los días miércoles al de los pacientes que lo hacen los otros días de consulta (25.9%).

De los 51 pacientes que no cumplen con los tiempos de comida prescritos; se encontraron pacientes que no hacen los tiempos prescritos, otros que hacen más tiempos de los prescritos y otros que no hacen algún tiempo prescrito pero que al mismo tiempo hacen alguno no prescrito.

El desayuno, almuerzo, cena y colación nocturna son tiempos de comida prescritos que no se hacen, mientras que las colaciones de media mañana y media tarde son tiempos no prescritos que se hacen.

Se encontró que de los 51 pacientes estudiados que no cumplían con los tiempos de comida prescritos; 2, 7, 1 y 37 dejan de hacer el desayuno, almuerzo, cena y colación nocturna, respectivamente, mientras que 13 y 8 hacen las colaciones de media mañana y media tarde, respectivamente.

En cuanto al incumplimiento según día de consulta, se encontró que con excepción de la colación nocturna, hay mayor incumplimiento en cuanto al almuerzo por parte de los pacientes que asisten a consulta los otros días, mientras que para los pacientes que asisten a consulta los días miércoles fue la colación de media mañana.

CUADRO No.9

CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS DE COMIDA POR LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Día de consulta	Número de pacientes		Cumplimiento de los tiempos de comida			
			Cumplimiento		Incumplimiento	
	No.	%	No.	%	No.	%
Miércoles	47	100.0	16	34.0	31	66.0
Otro día	27	100.0	7	25.9	20	74.1
Total	74	100.0	23	31.1	51	68.9

$$\chi^2 = 0.53; \text{ gl} = 1; P \geq 0.05; \text{ NS}$$

c) Omisión frecuente de los tiempos principales de comida - Los datos sobre la omisión frecuente de los tiempos principales de comida, obtenidos en el formulario "Hábitos Alimentarios del Paciente Diabético", se sacaron en base a lo referido por los pacientes al momento de la recolección de los datos y demuestran que de los 74 pacientes estudiados, el 36.5% (27) refirieron omitir algún tiempo principal de comida. El mayor número de pacientes diabéticos que refirieron omitir tiempos principales de comida tienen edades que oscilan entre los 50 y los 59 años de edad.

El tiempo principal de comida que más refieren omitir es el almuerzo.

De los 27 pacientes diabéticos estudiados que refirieron omitir tiempos principales de comida, el 55.6% (15) asisten a consulta a la Clínica Dietética los días miércoles y el 44.4% (12) lo hacen los otros días de la semana.

i. Comparación entre la omisión de tiempos principales de comida y el cumplimiento de los tiempos de comida prescritos -

De los 27 pacientes que refirieron omitir frecuentemente algún tiempo principal de comida, el 25.9% (7) cumplen con los tiempos de comida prescritos y el 74.1% (20) no cumplen con los tiempos prescritos.

De los 47 pacientes estudiados que no refirieron omitir con frecuencia, tiempos principales de comida, el 34.0% (16) cumplen con los tiempos de comida prescritos y el 66.0% (31) no cumplen con los tiempos de comida prescritos.

ii. Razones para la omisión de los tiempos principales de comida - el 63.0% (17) de los pacientes que refirieron omitir con frecuencia tiempos principales de comida, dijeron que la razón de esta omisión es la falta de dinero y el 37.0% (10) dieron razones tales como, el no tener hambre y que el trabajo no les da tiempo.

5. Creencias y costumbres alimentarias

a) Alimentos que se consumen entre comidas - El 83.7% (62) de los pacientes entrevistados consumían alimentos entre comidas, siendo éstos las frutas, el café y la leche.

b) Alimentos buenos para los diabéticos - El 73.0% (54) de los pacientes estudiados manifestaron que los alimentos buenos para los diabéticos son las legumbres y las frutas (no se pudieron establecer datos específicos).

c) Alimentos malos para los diabéticos - El 90.5% (67) de los pacientes estudiados opinan que los alimentos malos para los diabéticos son los dulces, harinas o alimentos que contengan mucho almidón y las comidas grasosas.

C. Evaluación de la Dieta de los Diabéticos

1. Evaluación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas con respecto a la prescripción dietética

En el cuadro No.10 se presenta la evaluación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas con respecto a la prescripción dietética.

Se puede observar que menos del 33.0% de los pacientes estudiados tienen la adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas dentro de los márgenes de tolerancia (cumplimiento).

Se realizó una prueba de χ^2 (Ji-cuadrado) para establecer si la diferencia en el patrón de ocurrencia de los márgenes de error en la evaluación de la ingesta de proteínas, carbohidratos y grasas son semejantes, la prueba demostró ($\chi^2 = 12.8$; $gl = 4$; $P \leq 0.05$) que las diferencias no son semejantes y que se beben al azar.

Para establecer cuál de las tres evaluaciones de ingesta (proteínas, carbohidratos y grasas) es la que marca la diferencia se realizaron dos pruebas de χ^2 (Ji-cuadrado). La primera demostró que las diferencias en el patrón de ocurrencia de los márgenes de error en la evaluación de la ingesta de proteínas y carbohidratos son semejantes. La segunda demostró ($\chi^2 = 16.7$; $gl = 2$; $P \leq 0.05$) que el patrón de ocurrencia de la ingesta de grasas es el que marca la diferencia.

CUADRO No.10

EVALUACION DE LA INGESTA DE ENERGIA, PROTEINAS, CARBOHIDRATOS Y GRASAS DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS CON RESPECTO A LA PRESCRIPCION DIETETICA. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Nutrimentos	Número de pacientes	Márgenes de error *		
		Exceso	Cumplimiento	Déficit
Proteínas	74	14	12	48
Carbohidratos	74	15	17	42
Grasas	74	29	16	29
Energía **	74	19	16	39

* Ver texto para definiciones. p. 31.

** El patrón de ocurrencia de la evaluación de energía se excluyó de la prueba estadística por que está condicionado por la ingesta de los nutrimentos.

En el cuadro No.11 se presenta la evaluación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas con respecto a la prescripción dietética, según día de consulta.

Se realizaron pruebas de χ^2 (Ji-cuadrado) para establecer si existen diferencias estadísticas entre la ingesta adecuada o inadecuada de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y los días de consulta a la Clínica Dietética, no se encontraron diferencias estadísticas entre estas dos variables.

A pesar de que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas se puede decir que proporcionalmente, los pacientes que asisten a consulta los días miércoles tienen mejores adecuaciones que los pacientes que lo hacen otro día.

CUADRO No.11

EVALUACION DE LA INGESTA DE ENERGIA, PROTEINAS, CARBOHIDRATOS Y GRASAS DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS CON RESPECTO A LA PRESCRIPCION DIETETICA, SEGUN DIAS DE CONSULTA. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Nutrimentos	Número de pa- cien- tes	Día de consulta				Valores de χ^2	Signi- fican- cia al 5%
		Miércoles		Otro día			
		Ade- cua- da	Ina- de- cuada	Ade- cua- da	Ina- de- cuada		
Energía	74	11	36	5	22	0.24	NS
Proteínas	74	10	37	3	24	1.22	NS
Carbohidratos	74	13	34	4	23	1.59	NS
Grasas	74	9	38	7	20	0.46	NS

NS = No significativo

gl = 1

2. Clasificación de la dieta

La dieta total se clasificó en adecuada o inadecuada tomando como base los resultados de la evaluación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas; encontrándose que solo el 10.8% (8) de los pacientes estudiados tienen una dieta adecuada, mientras que el 89.2% (66) tienen una dieta total inadecuada.

3. Evaluación del estado nutricional

En el cuadro No.12 se presenta la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla de los pacientes diabéticos estudiados según días de consulta.

Se realizó una prueba de χ^2 . (Ji-cuadrado) para establecer si existe asociación entre la adecuación de peso para el peso correspondiente

a la talla y los días de consulta a la Clínica Dietética, no se encontró asociación entre estas dos variables.

A pesar de no existir diferencias estadísticamente significativas, podemos afirmar que el mayor número de pacientes (28) tienen adecuaciones de peso para el peso correspondiente a la talla mayores del 120%, mientras que el menor número (9) tienen adecuaciones menores del 90%. La mayoría de los pacientes que asisten a consulta los días miércoles tienen dichas adecuaciones mayores de 110%, mientras que entre los pacientes que asisten a consulta los otros días, predominan las adecuaciones menores del 110%.

CUADRO No.12

ADECUACION DE PESO PARA EL PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS, SEGUN DIA DE CONSULTA. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Adecuación P/PT	Número de pa- cientes	Día de consulta			
		Miércoles		Otro día	
		No.	%	No.	%
>120	28	20	42.5	8	29.6
120 - 110.1	15	10	21.3	5	18.5
110 - 90	22	13	27.7	9	33.4
<90	9	4	8.5	5	18.5
Total	74	47	100.0	27	100.0

$$\chi^2 = 2.42; \text{ gl} = 3; P \geq 0.05; \text{ NS}$$

4. Relación entre la adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla

En los cuadros No.13 y 14 se presenta la relación entre la adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y

la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla.

Para fines de análisis estadístico se utilizaron dos categorías, la primera estuvo formada por los pacientes con adecuaciones de peso para el peso correspondiente a la talla mayores de 110% y la segunda por los pacientes con adecuaciones menores de 110%. Cuadros No.19 y 20 del apéndice 5.

Se hicieron análisis de X^2 (Ji-cuadrado) para establecer si existen diferencias estadísticamente significativas entre la adecuación de la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla; encontrándose que no existe asociación entre estas dos variables.

A pesar de que no se encontró asociación entre la ingesta de grasa y el peso, se observa que más del 50% de los pacientes obesos tienen la adecuación de la ingesta de grasa mayor del 110%.

CUADRO No.13

RELACION ENTRE LA ADECUACION DE LA INGESTA DE ENERGIA Y LA ADECUACION DE PESO PARA EL PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Adecuación P/PT	Número de pacientes	Adecuación de energía *		
		Exceso	Cumplimiento	Déficit
>120	28	8	5	15
120 - 110.1	15	7	2	6
110 - 90	22	3	7	12
<90	9	1	2	6
Total	74	19	16	39

* Ver texto para definición. p. 31.

CUADRO No.14

RELACION ENTRE LA ADECUACION DE LA INGESTA DE PROTEINAS, CARBOHIDRATOS Y GRASAS Y LA ADECUACION DE PESO PARA EL PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Adecuación P/PT	Número de pacientes	Adecuación de la ingesta de nutrimentos								
		Proteínas			Carbohidratos			Grasas		
		>110	110 - 90	<90	>110	110 - 90	<90	>110	110 - 90	<90
>120	28	5	5	18	6	9	13	12	6	10
120 - 110.1	15	3	3	9	5	2	8	7	1	7
110 - 90	22	5	3	14	2	5	15	8	7	7
<90	9	1	1	7	2	1	6	2	2	5
Total	74	14	12	48	15	17	42	29	16	29

5. Relación entre la clasificación de la dieta y la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla

En el cuadro No.15 se presenta la relación entre la clasificación de la dieta y la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla.

Para fines de análisis estadístico se utilizaron dos categorías, la primera estuvo formada por los pacientes con adecuaciones de peso para el peso correspondiente a la talla mayores de 110% y la segunda, por los pacientes con adecuaciones menores de 110%. Cuadro 21 del apéndice 5.

Se hicieron pruebas de X^2 (Ji-cuadrado) para establecer si existe asociación estadísticamente significativa entre la clasificación de la dieta y la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla, encontrándose que no existe asociación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

CUADRO No.15

RELACION ENTRE LA CLASIFICACION DE LA DIETA Y LA ADECUACION DE PESO PARA PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA.

1979 - 1980

Adecuación P/PT	Número de pacientes	Clasificación de la dieta	
		Adecuada	Inadecuada
>120	28	3	25
120 - 110.1	15	1	14
110 - 90	22	3	19
<90	9	1	8
Total	74	8	66

6. Relación entre la clasificación de la dieta y los días de consulta a la Clínica Dietética

En el cuadro No.16 se presenta la relación entre la clasificación de la dieta y los días de consulta a la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás.

Se hizo una prueba de χ^2 (Ji-cuadrado) para establecer la relación estadística que existe entre la clasificación de la dieta y los días de consulta a la Clínica Dietética, encontrándose que no existe asociación estadística entre estas dos variables.

CUADRO No.16

RELACION ENTRE LA CLASIFICACION DE LA DIETA Y LOS DIAS DE CONSULTA DE DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Día de consulta	Número de pacientes	Evaluación de la dieta	
		Adecuada	Inadecuado
Miércoles	47	5	42
Otro día	27	3	24
Total	74	8	66

$$\chi^2 = 3.98; \text{ gl} = 1; P \geq 0.05; \text{ NS}$$

7. Relación entre la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y la clasificación de la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla

En el cuadro No.17 se presenta la relación entre la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y la clasificación de la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla.

Se calcularon análisis de varianza para establecer si existen diferencias estadísticamente significativas entre la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y la clasificación de la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables.

A pesar de que no existen diferencias entre la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y la clasificación de la adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla, se observa que la ingesta promedio de energía y carbohidratos fue mayor para los pacientes con sobre peso y la ingesta de proteínas y grasas fue, por mínima diferencia, mayor para los pacientes con peso normal.

CUADRO No.17

RELACION ENTRE LA INGESTA PROMEDIO DE ENERGIA, PROTEINAS, CARBOHIDRATOS Y GRASAS Y LA CLASIFICACION DE LA ADECUACION DE PESO PARA EL PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Nutrimentos	Clasificación de la adecuación de P/PT				Análisis de varianza	
	Bajo peso	Normal	Sobre peso	Obeso	Valores de	Significancia al
	<90%	90 - 110%	110.1 - 120%	>120%	F	5%
Energía						
n=	9	22	15	28		
$\bar{X}$ =	1284.7	1234.4	1371.4	1249.7	0.28	NS
D.E.=	512.0	424.7	685.7	378.4		
Proteínas						
n=	9	22	15	28		
$\bar{X}$ =	56.2	57.7	56.7	54.7	0.09	NS
D.E.=	19.5	24.6	24.5	17.3		
Carbohidratos						
n=	9	22	15	28		
$\bar{X}$ =	162.4	138.0	172.1	144.4	0.70	NS
D.E.=	81.1	56.1	121.7	60.7		
Grasas						
n=	9	22	15	28		
$\bar{X}$ =	46.1	51.0	50.7	50.9	0.17	NS
D.E.=	20.9	21.2	21.8	13.6		

NS = No significativo

gl = 3 y 70

8. Relación entre la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y los días de consulta a la Clínica Dietética

En el cuadro No.18 se presenta la relación entre la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y los días de consulta a la Clínica Dietética.

Se calcularon análisis de varianza para establecer si existen diferencias estadísticamente significativas entre la ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y los días de consulta, se encontró que existen diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables ($F = 6.60, 4.78, 4.52, 4.51$; $gl = 1$ y 72 ; $P \leq 0.05$); siendo la ingesta promedio mayor para los pacientes que asisten a consulta los días miércoles.

CUADRO No.18

RELACION ENTRE LA INGESTA PROMEDIO DE ENERGIA, PROTEINAS, CARBOHIDRATOS Y GRASAS Y LOS DIAS DE CONSULTA. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

Nutrimentos	Día de consulta		Análisis de varianza		
	Miércoles	Otro día	Valores de F	Significancia al 5%	al 1%
Energía					
n=	47	27			
$\bar{X}$ =	1377.8	1093.4	6.60	S	NS
D.E.=	515.7	334.1			
Proteínas					
n=	47	27			
$\bar{X}$ =	60.1	49.3	4.78	S	NS
D.E.=	22.1	17.7			
Carbohidratos					
n=	47	27			
$\bar{X}$ =	164.5	125.6	4.52	S	NS
D.E.=	87.9	46.8			
Grasas					
n=	47	27			
$\bar{X}$ =	53.7	44.4	4.51	S	NS
D.E.=	18.3	17.4			

S = Significativo
 NS = No significativo
 gl = 1 y 72

VI. DISCUSION

La metodología utilizada para conocer los hábitos alimentarios, en este estudio, fue una combinación de varios métodos, lo que permitió un enfoque relativamente completo, sin embargo no se contempló el estudio de variables tales como, tiempo empleado para brindar el tratamiento y la orientación nutricional a los diferentes grupos por día de consulta, aspectos socioeconómicos del paciente, uso de insulina y niveles de glicemia.

El recordatorio de 24 horas usado para evaluar la ingesta de alimentos es un método adecuado pero no el mejor, ya que tiene como desventaja la memoria y el cálculo arbitrario de las cantidades de los alimentos ingeridos.

El uso de las listas de intercambio y su tabla de valores para determinar el valor nutritivo de la ingesta presenta la limitación de que no contempla muchas preparaciones típicas simples, de uso frecuente por la población estudiada.

Pese a las limitaciones, los resultados de la investigación demostraron que:

Los pacientes estudiados tienen varias formas de preparar sus alimentos, pero las más acostumbradas son aquellas que no necesitan grasa ni azúcar. Esto se debe a que la prescripción dietética y la orientación nutricional que se le brinda a los pacientes diabéticos están dirigidas a lograr un bajo consumo de grasas y a eliminar de la ingesta, especialmente, azúcares refinados.

El tipo y frecuencia de consumo de alimentos es importante cuando se estudian los hábitos alimentarios ya que a través de éstos, se puede deducir la selección de los alimentos y la posible variabilidad de un patrón alimentario. Al analizar este aspecto se encontró, que todos

los pacientes estudiados acostumbran consumir, por lo menos un día de la semana, algún alimento de cada una de las listas de intercambio. Esto sugiere que estos paciente en el lapso de una semana tienen un patrón alimentario relativamente variado.

No se observó mucha variabilidad en el consumo de alimentos de origen vegetal, esto era de esperarse ya que en Panamá la disponibilidad de estos alimentos es un poco baja y por ende son alimentos de alto costo.

Se encontró que más del 60.0% de los pacientes estudiados hacen los tiempos de comida principales con intervalos constantes de cinco horas, este período entre comidas parece ser adecuado pues permite un buen control de los niveles de glucosa sanguíneos.

Al comparar la omisión frecuente de tiempos principales de comida con el cumplimiento de los tiempos de comida prescritos se encontró que el 66.0% (31) de los pacientes que no refirieron omitir tiempos de comida presentaron incumplimiento en cuanto a los tiempos de comida prescritos.

Estos datos hacen pensar que para los pacientes que no refirieron omitir con frecuencia tiempos principales de comida, el día que se les hizo el recordatorio de 24 horas no era representativo de su patrón alimentario. La razón principal por lo que la mayoría de los pacientes omiten los tiempos de comida es la falta de dinero. Esto era de esperarse ya que la población que se atiende en esta Clínica Dietética parece tener un nivel socioeconómico bajo.

Los pacientes diabéticos estudiados conocen cuales son los alimentos que no deben consumir y en cierta medida ponen en práctica estos conocimientos al seleccionar los alimentos que consumen entre comidas, siendo éstos las frutas, leche y café.

En general, el estado nutricional de los pacientes estudiados es inadecuado ya que se encontró que el 58.1% (43) de los pacientes tienen adecuaciones de peso para el peso correspondiente a la talla mayores del 110%, lo que indica que tienen sobre peso o son obesos. Al comparar estos datos con los de la adecuación de la ingesta, se esperaba que a mayor ingesta mayor peso, sin embargo los resultados demuestran que no existe asociación estadística entre estas dos variables.

Estas contradicciones en los resultados se pueden deber a que los pacientes no dominan el uso de las medidas para calcular con cierta exactitud el número y tamaño de las porciones ingeridas, otra razón puede ser, como lo sugiere Marr (37), que los pacientes no recuerden claramente qué consumieron y/o en qué cantidad.

La ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas está condicionada por el día de consulta a la Clínica Dietética, siendo mayor y proporcionalmente más adecuada para los pacientes que asisten a consulta los días miércoles.

Estas diferencias entre los pacientes diabéticos según los días de consulta se pueden deber a las diferencias en la atención que reciben, ya que los pacientes que asisten a consulta los días miércoles reciben en una forma más integrada los servicios médicos de la consulta externa del hospital; pero debido a que reciben tratamiento integrado el mismo día, se les dedica menos tiempo en la consulta dietética que a los pacientes que asisten a ella los otros días de la semana.

VII. RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Resumen

La presente investigación tuvo como propósito conocer los hábitos alimentarios y evaluar la dieta de los pacientes diabéticos que asisten a la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás.

Se realizó en 74 pacientes diabéticos, de ambos sexos, que asistieron a la Clínica Dietética del Hospital Santo Tomás de la ciudad de Panamá, entre los meses de diciembre de 1979 y enero de 1980. Dichos pacientes se seleccionaron usándose dos técnicas: sin muestreo y con muestreo al azar, sin reemplazo.

Para conocer los hábitos alimentarios se utilizó un formulario en el cual se incluyó el recordatorio de 24 horas para conocer la ingesta de alimentos. Para evaluar la ingesta se utilizó como instrumento las listas de intercambio y la tabla del valor nutritivo de las listas de intercambio.

Las variables estudiadas, ingesta de alimentos, estado nutricional y días de consulta se relacionaron entre sí por medio de análisis estadísticos, tales como Ji-cuadrado y análisis de varianza.

Los principales hallazgos son los siguientes:

1. El patrón alimentario de los diabéticos estudiados es variado y está constituido por alimentos de los intercambios de leche, vegetales, frutas, pan y carne.

2. El patrón alimentario de los pacientes que asisten a consulta los otros días es diferente del de los que asisten a consulta los días miércoles. Estas diferencias son tanto en el número de listas de intercambio de alimentos, como en la cantidad de alimentos de las lis-

tas incluidos en cada tiempo de comida.

3. Las formas de preparar los alimentos más acostumbradas son aquellas que no necesitan grasa ni azúcar.

4. Todos los pacientes estudiados acostumbran consumir por lo menos un día a la semana un alimento de cada una de las listas de intercambio.

5. El 88.0% de los pacientes estudiados comen en sus casas y tienen intervalos constantes de cinco horas entre los tiempos principales de comidas.

6. El 74.1% de los pacientes diabéticos estudiados no cumplen con los tiempos de comidas prescritos, sin embargo se encontró un cumplimiento ligeramente superior entre los pacientes que asisten a consulta los días miércoles.

7. La colación nocturna es el tiempo de comida prescrito que menos se hace y la colación de media mañana es el tiempo no prescrito que más se hace.

8. Las frutas, leche y el café son los alimentos consumidos entre comidas.

9. Más del 67.0% de la muestra estudiada tienen la ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas inadecuada ya sea por déficit o exceso, siendo ésta proporcionalmente más adecuada para los pacientes que asisten a consulta los días miércoles.

10. El 58.1% (43) de los diabéticos estudiados tienen por cientos de adecuación de peso para el peso correspondiente a la talla mayores del 110%.

11. Los pacientes obesos en comparación con los de peso normal,

tienen una ingesta mayor de energía y carbohidratos.

12. El promedio de ingesta de energía, proteínas, carbohidratos y grasas, está condicionada por el día de consulta a la Clínica Dietética.

B. Conclusiones

1. Los pacientes diabéticos que asisten a consulta a la Clínica Dietética los días miércoles tienen un patrón alimentario más completo y variado que el de los pacientes que lo hacen los otros días.

2. Los pacientes diabéticos que asisten a consulta los días miércoles tienen mayor prevalencia de sobre peso y obesidad, mayor y mejor ingesta promedio de energía, proteínas, carbohidratos y grasas y presentan mayor cumplimiento de los tiempos de comida prescritos que los pacientes que asisten a consulta los otros días.

3. La mayoría de los pacientes, no importando el tiempo de estar bajo tratamiento dietético, no dominan el uso de las medidas para calcular el tamaño de las porciones ingeridas.

C. Recomendaciones

En base a los hallazgos y conclusiones de este estudio se recomienda lo siguiente:

1. Que no se utilicen, en estudios similares a éste, las listas de intercambio de alimentos como instrumento para evaluar la dieta de los pacientes, a menos que se esté seguro de que estos pacientes dominan el uso de las medidas para calcular con exactitud el tamaño de las porciones ingeridas.

2. Que los nutricionistas que trabajan en la Clínica Dietética

del Hospital Santo Tomás, evalúen la metodología que están usando para brindar el tratamiento dietético a los pacientes diabéticos y así puedan modificarla para obtener mejores resultados.

3. Que este estudio se realice en los pacientes diabéticos que asisten a otras Clínicas Dietéticas de los hospitales o centros de salud de Panamá, con el fin de tener información más representativa para la población de diabéticos de la ciudad de Panamá.

4. Que se revisen y actualicen las listas de intercambio de alimentos usadas para el tratamiento dietético de los pacientes diabéticos, ya que estas no se adaptan totalmente a los hábitos alimentarios de la población panameña.

VIII. BIBLIOGRAFIA

1. Beeson, P. B. y W. McDermott. Tratado de medicina interna de Cecil-Loeb. 13a. ed. [Tr. del inglés por Alberto Folch/México [D. F.] Interamericana, S. A. [1973] v.2, p. 1715.
2. _____. p. 1723.
3. Béhar, M. y Susana J. Icaza. Nutrición. México [D. F.] Interamericana, S. A. [1972] p. 121.
4. Burgess, Anne y R. F. A. Dean. La malnutrición y los hábitos alimentarios. Informe de una conferencia internacional e interprofesional. Ed. original en inglés de la Federación Mundial para la Salud Mental. [Tr. del inglés al español por la Oficina Sanitaria Panamericana] Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1963. pp. 127-130. (OPS, Publicación científica No. 91).
5. Burton, P. T. Nutrición humana; un tratado completo sobre nutrición en la salud y en la enfermedad. [Tr. y adaptado de Heinz handbook of nutrition. 2a. ed. 1965] Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1961. p. 41 (OPS, Publicación científica No. 146).
6. Buss, D. H. "Food habits in Britain". Proc. Nutr. Soc., 36:247-252. 1977.
7. Castillo Navarrete, A. "El diabético, el médico y la comunidad". Diabetes (Venezuela), 1(1):4-12. 1976.
8. Cohen, A. M.; A. Teitelbaum y R. Saliternik. "Genetics and diet as factors in development of diabetes mellitus". Metabolism, 21(3):235. 1972.
9. Cohen, A. S. "Current concepts in diabetes mellitus". J. Am. Diet. Assoc., 32(2):102-107. 1956.
10. Cudworth, A. G. y J. C. Woodrow. "Classification of diabetes". Lancet, 1(8018):946-947. 1977.
11. Davidson, S. S.; R. Passmore, J. F. Brock y A. S. Truswell. Human nutrition and dietetics. 6th ed. London, Churchill Livingstone, 1975. pp. 417-418.
12. Debry, G. "Eating habits and cardiovascular disorders". Ann. Nutr. Aliment., 30(2/3):219-233. 1976. (Original no consultado; compendio en Nutr. Abst. Rev., 48(1):100. 1978).

13. Díaz Ortega, F. "Diabetes". Diabetes (Venezuela), 1(3):2-10. 1976.
14. "Diet and the diabetic". Brit. Med. J., 2(6039):780-782. 1976.
15. Domenge, L. y C. Ramos. "Aspectos nutricionales del tratamiento del enfermo diabético". Prensa Med. Mex., 27:121-129. 1962.
16. Downie, W. M. y R. W. Heath. Métodos estadísticos aplicados. [Tr. y adaptado del inglés por J. P. Vilaplana y A. Gutiérrez/] México, D. F., Harper & Row Publisher, Inc. [c1975] pp. 232-246.
17. _____. pp. 212-228.
18. _____. p. 334.
19. Flores, Marina. Guía para evaluar la dieta durante el embarazo y la lactancia. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1973. Apéndice No. 1. (INCAP, Publicación E-707).
20. Friedman, G. J. "Diet in the treatment of diabetes mellitus". En: Goodhart, R. S. y M. E. Shils. Modern nutrition in health and disease. 6th ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1980. pp. 977-997.
21. Glober, G. A.; G. G. Rhoads, F. Liu y A. Katan. "Long term results of gastrectomy with respect to blood lipids, blood pressure, weight and living habits". Ann. Surg., 179(6):896-901. 1974. (Original no consultado; compendio en Nutr. Abst. Rev., 46:170. 1976).
22. Gulati, P. D.; M. Bhaskar Rao y H. Vaishnova. "Diet for diabetics". Lancet, 2:297-298. 1974.
23. Harper, H. A. Manual de química fisiológica. 5a. ed. Tr. [del inglés/] por Guillermo Anguiano. México, D. F., El Manual Moderno, S. A., 1976. pp. 519-520.
24. Hawley, Estelle E.; Grace Carden y Elizabeth D. Munves. The art and science of nutrition. 4th ed. St. Louis, C. V. Mosby Co., 1955. p. 363.
25. Hinkle, L. E. "Customs, emotions, and behavior in the dietary treatment of diabetes". J. Am. Diet. Assoc., 41(4):341-344. 1962.
26. Hutchinson, Judith R. "Diabetes education for the West Indian patients". J. Can. Diet. Assoc., 39(3):195-197. 1978.

27. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Evaluación nutricional de la población de Centro América y Panamá; Panamá. Guatemala, 1969. p. 56. (INCAP, V-30).
28. Kaufman, Mildred. "A food preference questionnaire for counseling patients with diabetes". J. Am. Diet. Assoc., 49(1): 32-34. 1966.
29. Kent, S. "Reevaluating the dietary treatment of diabetes". Geriatrics, 33(5):99-107. 1978.
30. Krause, Marie V. y L. Kathleen Mahan. Food nutrition and diet therapy. 6th ed. Philadelphia, W. B. Saunders Co. [c1979] p. 13.
31. _____. p. 525.
32. _____ y Martha A. Hunscher. Nutrición y dieta en clínica. 5a. ed. [Tr. del inglés al español por María del Consuelo Hidalgo] México [D. F.] Interamericana, S. A. [c1975] p. 425.
33. Lister, J. y P. A. Parker. "Diet for the diabetic child". Nutrition, 29(3):135-140. 1975.
34. Lowenberg, Miriam E.; E. Neige Todhunter, Eva D. Wilson, Moira C. Feeney y Jane R. Savage. Los alimentos y el hombre. [Tr. del inglés por Francisco J. Perea] México [D. F.] Editorial Limusa-Wiley, S. A. [c1970] pp. 97-103.
35. _____. pp. 108-112.
36. Luft, R. "Buenas perspectivas para el tratamiento de la diabetes". Salud Mundial, OMS, 1979(mayo):2-7. 1979.
37. Marr, Jean W. "Survey; aims and methods". Nutrition, 27(4): 239-244. 1973.
38. McGehee, A.; R. J. Johns, A. H. Owens y R. R. Ross. The principles and practice of medicine. 19th ed. New York, Appleton Century Crofts [c1976] p. 984.
39. Miñón-Rodríguez, J. L. "Formas clínicas de la diabetes mellitus". Rev. Clín. Esp., 92(1):1-4. 1964.
40. Mitchell, Helen S.; Henderika J. Rynbergen, Linnea Anderson y Marjorie V. Dibble. Nutrición y dieta de Cooper. 14a. ed. Tr. [del inglés] al español por José R. Blengio. México [D. F.] Interamericana, S. A. [c1970] p. 334.
41. _____. pp. 338-341.

42. National Research Council. Committee on Food and Nutrition. "Principles of nutrition for the patients with diabetes mellitus". Diabetes, 16(10):738. 1967.
43. _____. "Principles of nutrition and dietary recommendations for patients with diabetes mellitus: 1971". Diabetes, 20(9): 633-634. 1971.
44. Organización Mundial de la Salud y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Terminología sobre alimentos y nutrición; definición de algunos términos y expresiones de uso corrientes. [Tr. del original en inglés por Jaime E. Ariza y otros/ [Ginebra, OMS, 1973?/ pp. 43-45. Mimeografiado.
45. Panamá. Ministerio de Salud. Necesidades de alimentos de la población en la República de Panamá, por provincia: años 1975, 1980 y 1985; avances de investigación. Panamá, 1979. v.2, parte 1, p. 35.
46. Passmore, R. y J. S. Rabson. Tratado de la enseñanza integrada de la medicina. [Tr. del inglés por Ma. Alcover González/ Barcelona, Editora Científico Médica [c1975/ v.2, parte 1, p. 1153.
47. _____. p. 1155.
48. Páv, J.; H. Dalysi, B. Wachsmannová, I. Rames, P. Rejil, T. Blazk y Z. Holecková. "Dietary habits before the development of diabetes". Gesk. Gastroenterol. Vyz., 31(4):224-228. 1977. (Original no consultado; compendio en Nutr. Abst. Rev., 48(6): 544. 1978).
49. Ritchie, Jean A. S. Buenos hábitos alimentarios; métodos para inculcarlos al público. Roma, FAO, 1951. pp. 17-20. (FAO, Estudios sobre nutrición No. 6).
50. Robinson, Corinne H. y Marilyn Lawler. Normal and therapeutic nutrition. 15th ed. New York, Macmillan Publishing Co., Inc. [c1977/ p. 405.
51. Romero, E. "Tratamiento dietético de la diabetes". Rev. Clín. Esp., 90(5):329-336. 1963.
52. Seminario Avanzado sobre Encuestas Dietéticas. Guatemala [Ciudad/ 17 de Oct. a 10 de Dic. de 1960. [Informe final/ Celebrado ... bajo los auspicios del INCAP/FAO/UNICEF. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1961. 32 p., anexos.

53. Seppänen, R. y A. Reunanen. "Diet habits of diabetics and non-diabetics in Finland". Näringsforskning, 23(3):79-85. 1979. (Original no consultado; compendio en Nutr. Abst. Rev., 50(11): 838. 1980).
54. Spiegel, M. R. Teoría y problemas de estadística. /Tr. del inglés por José L. Gómez E. y Alberto L. Villasante/ Bogotá, Libros McGraw-Hill, 1978. p. 345
55. Steinke, J. y G. W. Thorn. "Diabetes mellitus". En: Harrinson, T. R. et al. eds. Medicina interna. /Tr. del inglés por Carolina A. de Fournier y otros/ México /D. F./ La Prensa Médica Mexicana /1978/ v.1, pp. 595-596.
56. Truswell, A. S.; B. J. Thomas y Ann M. Brown. "Survey of dietary policy and management in British diabetic clinics". Brit. Med. J., 4(5987):7-11. 1975.
57. "Usted y la diabetes; una perspectiva llena de esperanza para los diabéticos". Diabetes (Venezuela), 1(5-6):13-26. 1976.
58. Vélez Boza, F. "Un método para el estudio de los hábitos alimentarios humanos". Arch. Venez. Nutr., 11(1):55-65. 1961.
59. Watkins, Julia D.; T. F. Williams, D. A. Martin, M. D. Hogan y E. Anderson. "A study of diabetic patients at home". Am. J. Public Health, 57(3):452-457. 1967.
60. West, Kelly. "Diet therapy of diabetes; an analysis of failure". Ann. Intern. Med., 79(3):425-434. 1973.
61. _____. "Prevention and therapy of diabetes mellitus". Nutr. Rev., 33(7):193. 1975.
62. _____ y J. M. Kalbfleish. "Diabetes in Central America". Diabetes, 19(9):656-662. 1970.
63. _____ y J. M. Kalbfleish. "Influence of nutrition factors on prevalence of diabetes". Diabetes, 20(2):99-106. 1971.
64. Williams, F. T.; Evelyn Anderson, Julia D. Watkins y Virginia Coyle. "Dietary errors made at home by patients with diabetes". J. Am. Diet. Assoc., 51(1):19-25. 1967.

IX. APENDICES

APENDICE 1 - FORMULARIO "HABITOS ALIMENTARIOS DEL PACIENTE DIABETICO"

APENDICE 2 - FORMULARIO "EVALUACION DE LA DIETA DEL PACIENTE DIABETICO"

APENDICE 3 - LISTAS DE INTERCAMBIO DE ALIMENTOS Y TABLA DEL VALOR NUTRITIVO

APENDICE 4 - TABLAS DE PESO CORPORAL NORMAL PARA HOMBRES Y MUJERES ADULTOS DE ACUERDO A LA TALLA

APENDICE 5 - ANALISIS ESTADISTICOS

APENDICE 1

HABITOS ALIMENTARIOS DEL PACIENTE DIABETICO

A. Datos Generales

Nombre _____

Edad _____ Sexo _____

Día que asiste a consulta _____

Tiempo de tratamiento _____

Peso _____ Lb. _____ oz. _____ Kg.

Talla _____ cms.

Peso ideal _____ Kg. Adecuación P/PT _____

Prescripción:
Energía _____ Kcal.
CHO _____ g.
CHON _____ g.
Grasas _____ g.

B. Consumo y Selección de Alimentos

1. ¿Cuántos tiempos de comida hace usted frecuentemente? _____

2. ¿ Cuáles son? _____

Principales: Desayuno _____

Almuerzo _____

Cena _____

Entre comidas: Media mañana _____

Media tarde _____ Colación nocturna _____

3. ¿Omite alguna de las comidas principales con frecuencia? Sí ____ No ____

4. ¿ Cuáles? _____ ¿Por qué? _____

5. Recordatorio de 24 horas. ¿ Qué alimentos consumió ayer en cada tiempo de comida? (En caso de consumir leche, explicar qué clase).

Comidas	Horas	Lugares	Alimentos	Cantidad
Desayuno				
Media mañana				

... continuación del recordatorio de 24 horas

Almuerzo				
Media tarde				
Cena				
Colación nocturna				

6. ¿Cuáles de los siguientes alimentos le gusta consumir y cuántos días a la semana los consume?

Alimentos	Los consume		Frecuencia semanal de consumo				Ocasio- nalmente
	Sí	No	1 día	2-3 días	4-5 días	+ de 5	
Leche							
Vegetales:							
Tipo "A"							
<u>Apio</u>							
<u>Lechuga</u>							
<u>Repollo</u>							
<u>Tomate</u>							
Otros:							
Tipo "B"							
<u>Zanahoria</u>							
<u>Zapallo</u>							
Otros:							

... continuación

Alimentos	Los consume		Frecuencia semanal de consumo				Ocasio- nalmente
	Sí	No	1 día	2-3 días	4-5 días	+ de 5	
Frutas							
Cereales:							
Pan							
Arroz							
Macarrones							
Maíz							
Otros:							
Leguminosas o me- nstras:							
Arveja							
Frijol							
Lenteja							
Otros:							
Raíces y tubérculos:							
Name							
Papas							
Yuca							
Otoe							
Otros:							
Plátanos							
Carnes:							
Aves							
Mariscos							
Pescado							
Puerco							
Res							

... continuación

Alimentos	Los consume		Frecuencia semanal de consumo				Ocasio- nalmente
	Sí	No	1 día	2-3 días	4-5 días	+ de 5	
Embutidos							
Quesos							
Vísceras							
Huevo							
Manteca o aceite							
Margarina o mantequilla							
Azúcar o panela							
Confites							
Dulces o pasteles							
Sodas							
Helados							

C. Preparación de Alimentos

1. ¿En qué forma acostumbra usted comer los siguientes alimentos?

Vegetales

- a) Cocidos o crudos sin grasa
- b) Cocidos o crudos con grasa
- c) Otros: _____

Frutas

- a) Enlatadas
- b) En dulce
- c) Crudas
- d) Crudas con azúcar
- e) Otros: _____

Menestras o leguminosas

- a) Cocidas con grasa
- b) Cocidas sin grasa
- c) Otros: _____

Huevos

- a) Cocidos
- b) Fritos
- c) Otros: _____

Pastas

- a) Cocidas con grasa
- b) Cocidas sin grasa

c) Otros: _____

Raíces y tubérculos

- a) Cocidas
- b) Fritas

Mariscos y pescado

- a) Cocido
- b) Frito

c) Otros: _____

Carnes

- a) Cocidas
- b) Fritas

c) Otros: _____

D. Costumbres y Creencias Alimentarias

1. Cuando usted tiene hambre, fuera de las horas de comida, ¿qué alimentos come?

2. ¿Qué alimentos son buenos para los diabéticos?

3. ¿Qué alimentos son malos para los diabéticos?

INSTRUCTIVO PARA EL USO DEL FORMULARIO "HABITOS ALIMENTARIOS DEL PACIENTE DIABETICO"

A. Datos Generales

1. Nombre: se anotará el nombre completo del paciente diabético que se vaya a entrevistar.
2. Edad: se anotará la edad, en años, del entrevistado.
3. Sexo: se anotará el sexo del entrevistado, utilizando M si es masculino y F si es femenino.
4. Tiempo de estar bajo tratamiento: se le preguntará al entrevistado cuánto tiempo tiene de estar asistiendo a la Clínica Dietética y se anotará en el espacio en blanco. El dato se anotará en meses.
5. Peso: se anotará el que tiene el entrevistado al momento de la entrevista. Si la balanza que se utilice está calibrada en libras, se anotará el dato en libras y onzas y se hará la conversión a kilogramos. Si la balanza da el dato en kilogramos se anotará directamente en el espacio correspondiente.
6. Talla: se anotará la talla del entrevistado al momento de la entrevista. El dato se anotará en centímetros.
7. Peso ideal: se anotará el peso ideal del paciente de acuerdo a su talla. Para obtener el peso ideal se usarán las tablas de peso de acuerdo a la talla. Apéndice 4. El peso ideal se anotará en kilogramos.
8. Adecuación P/PT: esta adecuación se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$\text{Adecuación P/PT} = \frac{\text{Peso real}}{\text{Peso ideal}} \times 100$$

9. Prescripción: se anotarán las prescripciones dietéticas hechas por el médico y/o el nutricionista. Se anotarán las energías totales, los gramos de proteínas, carbohidratos y grasas.

B. Consumo y Selección de Alimentos

1. ¿Cuántos tiempos de comida hace usted frecuentemente?: se a-

notará el número de tiempos de comida que hace diariamente el entrevistado, tanto los tiempos principales como los tiempos entre comidas.

2. ¿Cuáles son?: se marcará con una X, cada uno de los tiempos que el entrevistado mencione.

3. ¿Omite alguna de las comidas principales con frecuencia?: se marcará con una X, en Sí o en No, dependiendo de la respuesta del entrevistado. Se tomará como omisión frecuente, cuando el entrevistado refiera no hacerlos por lo menos tres días a la semana.

4. ¿Cuáles?: se escribirá en el espacio en blanco los tiempos de comida que el entrevistado diga que acostumbra omitir. Por qué?: se anotarán las razones por las que el entrevistado omite tiempos de comida.

5. Recordatorio de 24 horas: se le preguntará al paciente entrevistado, ¿qué comió ayer en cada tiempo de comida?, además se le pedirá que indique las horas en que hace cada tiempo de comida y los lugares donde los hizo. Se le pedirá, también, que estime la cantidad de cada alimento que comió, en base a las unidades utilizadas en las listas de intercambio de alimentos. Este dato se anotará en la última columna.

6. ¿Cuáles de los siguientes alimentos consume y cuántos días a la semana los consume?: se le leerá al entrevistado cada uno de los alimentos incluidos en la lista. Si los consume se anotará una X en la columna de Sí y se le preguntará, ¿cuántos días a la semana lo consume?, marcando con X la columna que le corresponde en la frecuencia semanal de consumo. Si el entrevistado no consume el alimento, se marcará con una X en la columna de No.

La columna, ocasionalmente se marcará cuando el paciente refiere consumir el alimento pero cada quince días o más.

En los grupos de alimentos, en donde aparezca la palabra otros, se le preguntará al entrevistado, ¿qué otros alimentos de este tipo acostumbra consumir?. Se anotarán en el espacio en blanco que está debajo de la palabra, los alimentos mencionados y la frecuencia semanal con que los consume.

C. Preparación de Alimentos

1. ¿En qué forma acostumbra usted preparar los siguientes ali-

mentos?: se le leerán al entrevistado los alimentos y las respuestas optativas, para que el escoja la que él utiliza. Si la forma en que el entrevistado acostumbra preparar el alimento no aparece entre las respuestas mencionadas, se anotará la respuesta que el entrevistado mencione en el rubro "otros". La respuesta que el entrevistado escoja se marcará con un círculo.

D. Costumbres y Creencias Alimentarias

1. ¿Cuando usted tiene hambre fuera de las horas de comida, qué alimentos come?: se anotarán todos los alimentos que el entrevistado mencione que come cuando está en la situación descrita.

2. ¿Qué alimentos son buenos para el diabético?: se anotará en los espacios en blanco, todos los alimentos que el entrevistado considere que sean buenos para el diabético.

3. ¿Qué alimentos son malos para el diabético?: se anotarán todos los alimentos que entrevistado considere que sean malos para el diabético.

APENDICE 2

EVALUACION DE LA DIETA DEL PACIENTE DIABETICO

A. Datos Generales

Nombre _____
Edad _____ años. Sexo _____

Prescripción:
Energía _____ Kcal
CHON _____ g.
CHO _____ g.
Grasas _____ g.

B. Cuadro

Alimentos	Unidad	Consumo de ayer						Total	Energía (Kcal)	CHON (g.)	CHO (g.)	Grasas (g.)
		D	MM	A	MT	C	N					
Leche:												
Vegetales:												
Tipo "A"												
Tipo "B"												
Frutas:												
Panes:												
Carnes:												
Grasas:												
Otros:												
Total												
Adecuación												

Clave:
D= Desayuno C= Cena
MM= Media mañana N= Colación nocturna
A= Almuerzo
MT= Media Tarde

INSTRUCTIVO PARA EL USO DEL FORMULARIO "EVALUACION DE LA DIETA DEL PACIENTE DIABETICO"

A. Datos Generales

1. Nombre: se anotará el nombre completo del entrevistado al cual corresponde la dieta.

2. Edad: se anotará la edad, en años, del entrevistado al cual corresponde la dieta.

3. Prescripción: se anotarán las prescripciones dietéticas hechas por el médico y/o el nutricionista de la Clínica Dietética al paciente al cual corresponde la dieta. Estas prescripciones serán en cuanto a energía, proteínas, carbohidratos y grasas.

B. Cuadro

Los datos que se utilizarán para llenar el cuadro serán los que se obtienen del recordatorio de 24 horas.

En la columna de alimentos se anotarán todos los alimentos consumidos por el diabético a quien corresponde la dieta y las cantidades consumidas en número de porciones, de acuerdo a las listas de intercambio de alimentos utilizadas en la Clínica Dietética. Las porciones ingeridas de cada alimento se deben anotar por tiempo de comida, en la columna correspondiente a cada tiempo.

Una vez se han anotado todos los alimentos con sus cantidades correspondientes para cada tiempo de comida, se sumarán todas las porciones en sentido horizontal y se anotará el resultado de cada una de las filas en la columna de total. Por último se sumará el número de porciones totales consumidas de cada lista de intercambio de alimentos.

Se le calculará el contenido de energía, proteínas, carbohidratos y grasas al total de porciones ingeridas de cada lista de intercambio

de alimentos, utilizando la tabla del valor nutritivo. Apéndice 3. Los valores calculados de energía, proteínas, carbohidratos y grasas se anotarán en las columnas correspondientes.

Después de haber calculado el aporte de nutrimentos de cada lista de intercambio se sumarán los datos de las columnas en sentido vertical y por último se le sacará a estas sumatorias la adecuación en base a la prescripción dietética, usando la siguiente fórmula:

$$\text{Adecuación de la ingesta} = \frac{\text{Ingesta real}}{\text{Ingesta recomendada o prescripción dietética}} \times 100$$

APENDICE 3

LISTA No. 1 INTERCAMBIO DE LECHE

Un intercambio de leche contiene aproximadamente

Carbhidrato 12 gms-Proteínas 8 gms-Grasa 10 gms 170 calorías

	Cantidad
+ Leche integral (pasteurizada u Homogenizada)	1 taza
+ + Leche descremada	1 taza
+ Leche evaporada	1/2 taza
+ + Leche descremada en polvo	1/4 taza
+ Leche agria (hecha con leche integral)	1 taza
+ + Leche agria (hecha con leche descremada)	1 taza
+ Leche integral en polvo	4 cda. ram

+CONTIENE VITAMINA "A"

+ + La leche descremada contiene menos gram que la leche integral (recomendada para los obesos) Cuando se usa como sustituto de esta se añadirán 2 intercambios de gram.

LISTA No. 2 INTERCAMBIO DE VEGETALES

Grupo "A"

La cantidad de Hidratos de Carbono Proteínas y Calorías para Vegetales tipo "A" es insignificante si se usa en cantidad que no exceda 1 taza por comida. Si se consume mas de esa cantidad, debe ser entonces considerada como 1 servida de vegetal grupo "B"

Los Vegetales Tipo "A" Son Los Siguietes

+ Espárragos	Berenjena
+ Brocoli	Hongos
+ Berro	Naju
+ Repollo de Bruselas	+ Pimientos
+ + Repollo crudo	Rabanos
Coliflor	+ Espinaca
Pepero	+ + Tomates
Lechuga verde	+ Otras hojas verdes
Ajo	(mostaza)
	Chayotes
	Habichuelas tiernas

INTERCAMBIO DE VEGETALES

GRUPO "B"

Un intercambio vegetal tipo "B" equivale a 1/2 taza. Contiene aproximadamente carbhidrato 7 gms Proteínas 2 gms 36 calorías. Los vegetales tipo "B" son los siguientes

Remolacha	Guantes (Peri pois)
+ Zanahorias	+ Zapallo
Cebollas	Nabos

+ Contienen cantidades apreciables de Vitaminas "A"

+ + Contienen Vitaminas "C"

LISTA No. 3 INTERCAMBIO DE FRUTAS

Un intercambio de frutas contiene aproximadamente

Carbhidrato 10 gms. 40 calorías

Las frutas pueden ser frescas, secas, cocidas, enlatadas o congeladas mientras no se le haya añadido azúcar. La cantidad correspondiente a un intercambio es como sigue.

Manzana	1 pequeña o 1/2 mediana
Salsa de manzana	1/2 taza
Jugo de manzana	1/4 taza
Albaricoques frescos	2 pequeños
Albaricoques secos	4 mitades
Guineo	1/2 pequeño
+ + Fresas frescas	10 grandes
+ + Melón Americano (Cantaloupe)	3/4 taza
Cerezas Americanas	10
Dátiles	2
Higos secos	1 pequeño
Higos frescos	2 grandes
+ + Toronja	1/2 mediana
+ + Jugo de toronja	1/2 taza
Uvas	12
Jugo de Uvas	1/4 taza
Melón Americano (Honeydew)	3/4
+ Mango + +	1/2 pequeño
+ + Naranja	1 mediana
+ + Jugo de Naranja	1/2 taza
+ Papaya + +	1/2 taza picada
Durazno	1 mediano
Pera	1 pequeña
+ + Piña	1/2 taza o 1 rebanada
+ + Jugo de Piña	1/3 taza
Cruetas Americanas	2 medianas
Cruetas Pasas Secas	2 pequeñas
Pasitas	2 cucharadas
+ + Mandarina	1 grande
Sandia	1 taza
+ + Guayaba	1 mediana
+ + Marañón	1 mediano
+ + Nance	1/2 taza (20-24 unidades)
+ + Cruetas del país	5 grandes ó 10 chicas
Casmuto	1 pequeño
Agua de pipa	1 taza

+ Contienen cantidades apreciables de Vitamina "A"

+ + Contienen cantidades apreciables de Vitamina "C"

LISTA No. 4 INTERCAMBIO DE PAN

Un intercambio de pan contiene aproximadamente

Carbhidrato 15 gms Proteínas 2 gms 68 Calorías

A continuación las cantidades de alimentos considerados como intercambio

	Cantidad
Pan	1 rebanada
Panecillos molletes (de sal)	1
Cereales cocidos	1/2 taza
Pan micha	1/2 micha
Cereales secos	3/4 taza
Spagueti, fideos, macarrones	1/3 taza
Arroz cocido	1/4 taza (aprox. 3 cucharadas)
Galletas	
Centeno	2
Salines	5
Soda	3
Redondas, delgadas	3
Harina	2 1/2 cucharadas
Sal, redondas	6

Vegetales

Frijol cocido (frijoles, porotos, habas, lentejas, etc.)	1/3 taza
Frijoles asados (Baked beans)	1/4 taza
Maiz	1/3 taza
Popcorn	1 taza
Papas	1 pequeña
Papas majadas	1/2 taza
+ Camote amarillo	1/4 taza
Cake simple (Cup-Cake)	1 dulcecito pequeño
+ Helados	1/2 taza
Verduras	1 pedazo del tamaño de una papa pequeña
+ Platano amarillo	1/4 plátano pequeño
Mazorca de maiz nuevo	1 pequeña

+ Contiene Vitamina "A"

+ + Omite dos intercambios de grasas

1 cucharadita azúcar panela mermelada o miel contiene aproximadamente:

Carbhidrato 5 gms - 20 calorías

LISTA No. 5 INTERCAMBIO DE CARNE

Un intercambio de carne contiene aproximadamente:

Proteína 7 gms-gram 5 gms 73 Calorías

A continuación las cantidades de alimentos considerados como "intercambios"

	Cantidad
Carne de res y aves	1 onza
Carnes Frías	1 rebanada
Salchicha	1
Huevos	1
Pescado sin gram	1 onza
Salmon, tuna, langosta y cangrejo	1/4 taza
Camarones, almejas y ostiones	5 pequeños
Sardinias	3 medianas
+ Queso (hecho con leche integral)	1 onza
Queso (hecho con crema desc.)	1/4 de taza o una onza
Mantequilla de Mani	2 cucharadas

+ Contiene Vitamina A"

NOTA Una servida pequeña de carne equivaldría a 3 intercambios.

LISTA No. 6 INTERCAMBIO DE GRASAS

Un intercambio de grasas contiene aproximadamente

Grasa 5 gms 45 Calorías.

A continuación las cantidades de alimentos considerados como "intercambios"

	Cantidad
+ Mantequilla u oleomargarina	1 cucharadita
Tocino	1 rebanada
+ Crema	2 cucharadas
+ Crema espesa	1 cucharada
+ Queso crema	1 cucharada
Aguate	1/8 de aguacate
Salsa Francesa	1 cucharada
Acetite de cocina	1 cucharadita
Mayonesa	1 cucharadita
Nueces	6 pequeñas
Aceitunas	5 pequeñas

Contienen Cantidades Apreciables de Vitamina "A"

TABLA DEL VALOR NUTRITIVO

No. de lista	Calorías	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
1. Leche	170	12	8	10
Descremada	80			
2. Vegetales tipo "B"	36	7	2	-
3. Frutas	40	10	-	-
4. Pan	68	15	2	-
5. Carne	73	-	7	5
6. Grasa	45	-	-	5
7. Azúcar	20	5	-	-

APENDICE 4

TABLA DE PESO CORPORAL NORMAL PARA MUJERES
ADULTAS DE ACUERDO A LA TALLA

Talla		Peso					
cms.	plgs.	Kilogramos			Libras		
145	4' 7"	42.8	47.5	52.3	94.2	104.5	115.1
146	4' 7" 9/10	43.2	48.0	52.8	95.0	105.6	116.2
147	4' 8"	43.8	48.6	53.5	96.4	106.9	117.7
148	4' 8" 5/10	44.3	49.2	54.2	97.5	108.2	119.2
149	4' 8" 9/10	44.9	49.8	54.8	98.8	109.6	120.6
150	4' 9"	45.4	50.4	55.5	99.9	110.9	122.1
151	4' 9" 5/10	45.9	51.0	56.2	101.0	112.2	123.6
152	4' 9" 9/10	46.4	51.5	56.7	102.1	113.3	124.7
153	5'	46.8	52.0	57.2	103.0	114.4	125.8
154	5' 5/10	47.3	52.5	57.8	104.1	115.5	127.2
155	5' 8/10	47.8	53.1	58.5	105.2	116.8	128.7
156	5' 1"	48.4	53.7	59.1	106.5	118.1	130.0
157	5' 1" 5/10	48.9	54.3	59.8	107.6	119.5	131.6
158	5' 1" 8/10	49.4	54.9	60.4	108.7	120.8	132.9
159	5' 2"	50.0	55.5	61.1	110.0	122.1	134.4
160	5' 2" 5/10	50.6	56.2	61.9	111.3	123.6	136.2
161	5' 2" 8/10	51.2	56.9	62.6	112.6	125.2	137.7
162	5' 3"	51.9	57.6	63.4	114.2	126.7	139.5
163	5' 3" 5/10	52.5	58.3	64.2	115.5	128.3	141.2
164	5' 3" 8/10	53.0	58.9	64.8	116.6	129.6	142.6
165	5' 4"	53.6	59.5	65.5	117.9	130.9	144.1
166	5' 4" 5/10	54.1	60.1	66.2	119.0	132.2	145.6
167	5' 4" 8/10	54.7	60.7	66.8	120.3	133.5	147.0
168	5' 5"	55.3	61.4	67.6	121.7	135.1	148.7
169	5' 5" 5/10	55.9	62.1	68.4	123.0	136.6	150.5

TABLA DE PESO CORPORAL NORMAL PARA HOMBRES
ADULTOS DE ACUERDO A LA TALLA

Talla		Peso					
cms.	plgs.	Kilogramos			Libras		
155	5' 1"	51.5	57.2	63.0	113.3	125.8	138.6
156	5' 1" 1/10	52.2	57.9	63.7	114.8	127.4	140.1
157	5' 1" 5/10	52.8	58.6	64.5	116.2	128.9	141.9
158	5' 1" 8/10	53.4	59.3	65.3	117.5	130.5	143.7
159	5' 2"	54.0	59.9	65.9	118.8	131.8	145.0
160	5' 2" 5/10	54.5	60.5	66.6	119.9	133.1	146.5
161	5' 2" 8/10	55.0	61.1	67.3	121.0	134.4	148.1
162	5' 3"	55.6	61.7	67.9	122.3	135.7	149.4
163	5' 3" 5/10	56.1	62.3	68.6	123.4	137.1	150.9
164	5' 3" 8/10	56.6	62.9	69.2	124.5	138.4	152.2
165	5' 4"	57.2	63.5	69.9	125.8	139.7	153.8
166	5' 4" 5/10	57.6	64.0	70.4	126.7	140.8	154.9
167	5' 4" 8/10	58.2	64.6	71.1	128.0	142.1	156.4
168	5' 5"	58.7	65.2	71.8	129.1	143.4	158.0
169	5' 5" 5/10	59.4	65.9	72.5	130.7	145.0	160.0
170	5' 5" 8/10	60.0	66.6	73.3	132.0	146.5	161.3
171	5' 6"	60.6	67.3	74.1	133.3	148.1	163.0
172	5' 6" 5/10	61.2	68.0	74.8	134.6	149.6	164.6
173	5' 6" 8/10	61.9	68.7	75.6	136.2	151.1	166.3
174	5' 7"	62.5	69.4	76.4	137.5	152.7	168.1
175	5' 7" 4/10	63.1	70.1	77.2	138.8	154.2	169.8
176	5' 7" 8/10	63.8	70.8	77.9	140.3	155.8	171.4
177	5' 8"	64.5	71.5	78.8	141.9	157.3	173.4
178	5' 8" 4/10	65.2	72.4	79.7	143.4	159.3	175.3
179	5' 8" 8/10	66.0	73.3	80.7	145.2	161.3	177.5
180	5' 9"	66.8	74.2	81.7	147.0	163.2	179.7
181	5' 9" 4/10	67.5	75.0	82.6	148.5	165.0	181.7
182	5' 9" 8/10	68.3	75.8	83.4	150.3	166.8	183.5
183	6'	68.9	76.5	84.2	151.6	168.3	185.2
184	6' 3/10	69.6	77.3	85.0	153.1	170.1	187.0
185	6' 6/10	70.3	78.1	86.0	154.7	171.8	189.2

APENDICE 5

CUADRO No.19

RELACION ENTRE LA ADECUACION DE LA INGESTA DE ENERGIA Y LA ADECUACION DE PESO PARA EL PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980

Adecuación de P/PT	Número de pacientes	Adecuación de energía*		
		Exceso	Cumplimiento	Déficit
>120.0 - 110.1	43	15	7	21
110.0 - <90.0	31	4	9	18
Total	74	19	16	39

$$\chi^2 = 5.04; \text{ gl} = 2; P \geq 0.05; \text{ NS}$$

* Ver texto para definición. p. 31.

CUADRO No.20

RELACION ENTRE LA ADECUACION DE LA INGESTA DE PROTEINAS, CARBOHIDRATOS Y GRASAS Y LA ADECUACION DE PESO PARA EL PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980.

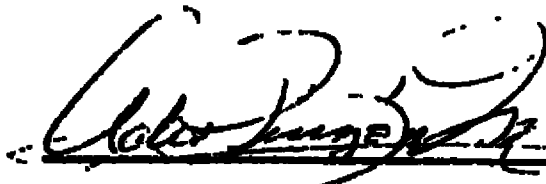
Adecuación de P/PT	Número de pacientes	Adecuación de la ingesta de nutrimentos								
		Proteínas			Carbohidratos			Grasas		
		>110	110 - 90	<90	>110	110 - 90	<90	>110	110 - 90	<90
>120 - 110.1	43	8	8	27	11	11	21	19	7	17
110 - <90.0	31	6	4	21	4	6	21	10	9	12
Total	74	14	12	48	15	17	42	29	16	29
χ^2 (Ji-cuadrado)		0.43			2.87			2.01		
Significancia al 5%		NS			NS			NS		

CUADRO No.21

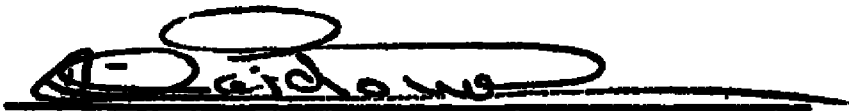
RELACION ENTRE LA CLASIFICACION DE LA DIETA Y LA ADECUACION DE PESO PARA EL PESO CORRESPONDIENTE A LA TALLA DE LOS PACIENTES DIABETICOS ESTUDIADOS. CLINICA DIETETICA. HOSPITAL SANTO TOMAS. CIUDAD DE PANAMA, 1979 - 1980

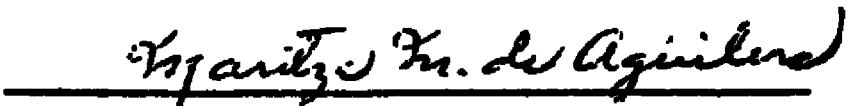
Adecuación P/PT	Número de pacientes	Clasificación de la dieta	
		Adecuada	Inadecuada
>120.0 - 110.1	43	4	39
110.0 - <90.0	31	4	27
Total	74	8	66

$\chi^2 = 0.24$; $gl = 1$; $P \geq 0.05$; NS


Adis Idelda Pinzón Martínez

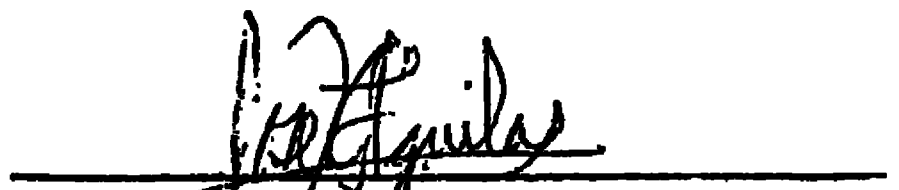
Vo. Bo. Comité de Tesis


Lic. Carmen Aída Dárdano
Asesor


Lic. Maritza Martín de Aguilera
Revisor


Lic. Colbert Bruña Miranda
Representante de la Dirección

Imprímase:


Dr. José Héctor Aguilar
Decano en Funciones de la Facultad
de Ciencias Químicas y Farmacia