

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA

LICENCIATURA EN NUTRICION



EFFECTO DE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ESTADO
NUTRICIO DE LOS ADOLESCENTES CON DIABETES INSULINO
DEPENDIENTES, QUE SE ATIENDEN EN LA CONSULTA # 7 DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ

TESIS

QUE EN OPCION AL TITULO DE
LICENCIADO EN NUTRICION

PRESENTAN

VIRGINIA GUADALUPE FERNANDEZ SANCHEZ

MARIA DEL ROCIO SALAIS LUNA

JOSE JUAN ZAMORA PEÑA

MONTERREY, N. L.

SEPTIEMBRE DE 1993

T

RC662

F4

c.1



1080059836

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA
LICENCIATURA EN NUTRICION



EFFECTO DE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ESTADO
NUTRICIO DE LOS ADOLESCENTES CON DIABETES INSULINO
DEPENDIENTES, QUE SE ATIENDEN EN LA CONSULTA # 7 DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ

TESIS

QUE EN OPCION AL TITULO DE
LICENCIADO EN NUTRICION

PRESENTAN

VIRGINIA GUADALUPE FERNANDEZ SANCHEZ

MARIA DEL ROCIO SALAIS LUNA

JOSE JUAN ZAMORA PEÑA

MONTERREY, N. L.

SEPTIEMBRE DE 1993

4

4966



Biblioteca Central
Magna Solidaridad
F. Tesis



B U Rangel Files
UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

**Facultad de Salud Pública
Licenciatura en Nutrición**

**Efecto de los factores que intervienen en el estado nutricional de los adolescentes
con Diabetes Insulina Dependientes, que se atienden en la Consulta #7 del
Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González**

Tesis

Que en opción al título de Licenciado en Nutrición

Presentan:

Virginia Guadalupe Fernández Sánchez

Maria del Rocío Salais Luna

José Juan Zamora Peña

Monterrey, N.L. a 18 de septiembre de 1992

Autores:

Pas. Lic. Nut. Virginia Gpe. Fernández Sánchez

Pas. Lic. Nut. María del Rocío Salais Luna

Pas. Lic. Nut. José Juan Zamora Peña

Asesores:

Q.F.B. Maricela Leal de Guajardo

Facultad de Salud Pública

Dra. Magaly Santos de Rodríguez

Jefe de la Consulta #7

Hospital Universitario Dr. José E. González

INDICE

INTRODUCCION.....	i
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
II. JUSTIFICACION.....	2
III. OBJETIVOS.....	3
IV. MARCO TEORICO.....	4
V. HIPOTESIS.....	15
VI. MATERIAL Y METODO	16
6.1 Universo de Estudio	16
6.2 Procedimientos.....	16
VII. RESULTADOS.....	19
VIII. ANALISIS DE RESULTADOS.....	57
IX. CONCLUSIONES	64
X. SUGERENCIAS.....	66
XI BIBLIOGRAFIA.....	68
XII. ANEXOS	78

INDICE DE CUADROS

CUADRO No. 1 Distribución por edad y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991.....	19
CUADRO No. 2 Distribución por talla y sexo de de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L.,1991.....	20
Cuadro No. 3 Distribución por talla y edad de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L.,1991.....	21
Cuadro No. 4 Distribución por talla, edad y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991.....	22
Cuadro No. 5 Distribución por peso y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991.....	23
Cuadro No. 6 Distribución por peso y edad de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L , 1991.....	24
Cuadro No. 7 Distribución por peso, edad y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L , 1991.....	25

Cuadro No. 8 Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID de 12 a 14 años que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	26
Cuadro No. 9 Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID de 14 a 16 años que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	27
Cuadro No. 10 Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID de 16 a 18 años que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	28
Cuadro No. 11 Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	29
Cuadro No. 12 Porcentaje de Grasa Corporal de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	30
Cuadro No. 13 Índice de Masa Corporal de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	31
Cuadro No. 14 Frecuencia del consumo de alimentos protéicos de origen animal de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	32
Cuadro No. 15 Frecuencia del consumo de alimentos protéicos de origen vegetal en los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González" Monterrey, N.L., 1991.....	33

Cuadro No. 16 Frecuencia del consumo de cereales y tubérculos de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	34
Cuadro No. 17 Frecuencia del consumo de frutas de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	35
Cuadro No. 18 Frecuencia del consumo de verduras de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	36
Cuadro No. 19 Frecuencia del consumo de grasas de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	37
Cuadro No. 20 Frecuencia del consumo de alimentos de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	38
Cuadro No. 21 Factores considerados en la adquisición de alimentos por los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	39
Cuadro No. 22 Número de Comidas que acostumbran ingerir al día los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	40
Cuadro No. 23 Hábitos alimentarios de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	41

Cuadro No. 24 Conocimiento sobre diabetes de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	4 2
Cuadro No. 25 Conocimiento de los padres sobre diabetes de los asolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	4 3
Cuadro No. 26 Aspecto psicológico de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	4 4
Cuadro No. 27 Número de integrantes de la familia del los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	4 5
Cuadro No. 28 Persona responsable económicamente de la familia del Adolescente DMID que acude a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	4 6
Cuadro No. 29 Escolaridad de las madres de familia del los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	4 7
Cuadro No. 30 Tipo de trabajo de la persona responsable económicamente de la familia del Adolescente DMID que acude a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	4 8

Cuadro No. 31 Ingreso per cápita mensual en las familias de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	49
Cuadro No. 32 Cantidad de dinero destinada a la compra de alimentos en las familias de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	52
Cuadro No. 33 Forma de obtención del material que requiere para su tratamiento el Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	51
Cuadro No. 34 Estado Nutricio de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	52
Cuadro No. 35 Estado Nutricio y Aspecto Psicológico de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	53
Cuadro No. 36 Estado Nutricio y Educación de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	54
Cuadro No. 37 Estado Nutricio y Educación de los Padres de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	55
Cuadro No. 38 Estado Nutricio y Nivel Socioeconómico de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L, 1991.....	56

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	
Tablas del Dr. Ramos Galván Peso-Edad	78
ANEXO 2	
Tablas del Dr. Ramos Galván Talla-Edad	79
ANEXO 3	
Frecuencia del consumo de Alimentos.....	80
ANEXO 4	
Historia Nutriológica	82
ANEXO 5	
Nomograma de Porcentaje de Grasa	84
ANEXO 6	
Encuesta Socioeconómica.....	85
ANEXO 7a	
Encuesta de conocimientos sobre Diabetes (adolescentes DMID).....	86
ANEXO 7b	
Encuesta de conocimientos sobre Diabetes (padres de adolescentes DMID).....	87
ANEXO 8	
Aspecto psicológico de los adolescentes DMID.....	88
ANEXO 9	
Operacionalización de variables.....	89
ANEXO 10	
Pruebas estadísticas para comprobación de la hipótesis.....	92
GLOSARIO	99

INTRODUCCION

Para todo tipo de Diabetes, la dieta es la base del tratamiento, y en muchos casos, la dieta junto con el monitoreo rutinario de glucosa en la sangre es el único tratamiento necesario para controlar los niveles de glucosa en sangre. A pesar de que la dieta generalmente implica la pérdida de peso mediante la reducción de calorías, ésta también significa el control del consumo de alimentos. Una dieta para la Diabetes, balancea cuidadosamente los tipos y cantidades de alimentos, que necesitan para que estén controlados sus niveles de glucosa sanguínea. También se puede diseñar para la pérdida de peso, la cual ayuda a normalizar la glucosa en la sangre más rápidamente.

El apoyo y orientación en materia de nutrición es difícil, en la adolescencia los factores psicológicos y sociales influyen de manera determinante en la elección de la dieta. Se requiere por ello dar a los jóvenes DMID una explicación accesible sobre los fundamentos científicos de una dieta adecuada, a fin de que entiendan su importancia.

Durante el transcurso de nuestro servicio social, en la Consulta #7 de especialidades del Hospital Universitario Dr. José E. González, observamos que el paciente con Diabetes Mellitus Insulino Dependiente (DMID) al elaborarse su plan de alimentación, estos no cumplían con su tratamiento dietético lo que nos motivó a cuestionarnos que factores estaban interviniendo en el seguimiento de su dietoterapia y su estado nutricional.

Se estudiaron los aspectos psicológico, socioeconómico y educativo, como factores que influyen en el estado nutricional del paciente. Esperando que los resultados que se obtengan en esta investigación sean de provecho para todas aquellas personas que tengan algún trato con ese tipo de padecimiento.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el país, se está haciendo más conciencia en la población en cuanto a educación para la salud. Ésto es básico para que las personas que padezcan enfermedades crónicas, comprendan mejor la importancia de cumplir con su tratamiento y su dietoterapia para su pronta recuperación y rehabilitación.

La dieta es uno de los pilares principales en el tratamiento de la Diabetes, ya que la alimentación aunada al tratamiento (insulina), es de vital importancia para su salud y desarrollo normal; se puede lograr un mejor control en este tipo de transtorno metabólico, si es supervisado por un equipo multidisciplinario de salud.

La dietoterapia, en la mayoría de los casos, no se cumple correctamente, debido a la falta de concientización del problema de salud y el poco interés y motivación por parte del enfermo y de sus familiares, conllevando ésto a la vez, a un descontrol en el tratamiento y régimen dietético a seguir.

Debido a la situación que se observó sobre el tratamiento dietético en los pacientes adolescentes DMID, se realizó una investigación para saber. ¿Cómo afectan los factores que intervienen en el estado nutricional de los adolescentes DMID de 12 a 18 años de edad, atendidos en el área de consulta #7 del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, en el período comprendido de Febrero a Julio de 1991.

II. JUSTIFICACION

La alimentación, en esta enfermedad, cumple una función muy importante al igual que la insulina, ya que juntas ayudan a controlar y mantener los niveles aceptables de glucosa y que conllevan al paciente DMID a un crecimiento normal; retrasando la aparición de complicaciones crónicas y de esta manera lograr un mejor control.

Durante la etapa de la adolescencia es común encontrar rebeldía y negación al tratamiento dietético y médico, esto constituye un reto para los padres, maestros y equipo de salud que tratan con el adolescente, tomándose este último en una persona solitaria y con poca adaptación a las normas socioculturales en las que vive.

El Hospital Universitario cuenta con un gran equipo multidisciplinario de salud, el cual se ha avocado a este padecimiento entre otros tantos que existen. En la actualidad en la consulta número 7 se cuenta con 30 pacientes adolescentes diabéticos Insulino Dependientes que asisten regularmente a su control mensual.

Los Nutricionistas que formamos parte del grupo multidisciplinario, nos hemos dado cuenta de que el adolescente DMID, no le da la importancia debida al seguimiento dietético.

Debido a lo mencionado anteriormente, se buscaron estudios e investigaciones que aclarasen nuestras dudas al respecto, y al no haber encontrado nada sobre ello, se decidió realizar una investigación para conocer el efecto de los factores más relevantes que influyen en el estado nutricional de los pacientes adolescentes DMID. Tomando como base los aspectos psicológico, socioeconómico y educativo.

III. OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el efecto de los factores que influyen en el estado nutricional de los adolescentes con Diabetes Mellitus Insulino Dependiente que acuden a la consulta 7 del Hospital Universitario.

Objetivos Específicos

1. Evaluar los factores seleccionados mediante encuestas específicas.
2. Conocer el estado nutricional de los adolescentes DMID.
3. Conocer el grado en que los factores seleccionados afectan el estado nutricional de los adolescentes DMID.

IV. MARCO TEORICO

Diabetes: palabra griega "Diabanex pasar a través" "Mellitus con gusto a miel". la Diabetes es un estado de hiperglucemia crónica causada por una disminución en la producción de insulina o por defecto en su acción, producido por numerosos factores (genéticos, ambientales y relacionados con el estilo de vida) que afectan el metabolismo de todos los nutrientes básicos y no sólo de los hidratos de carbono, y que conlleva el riesgo de desarrollar, a largo plazo, alteraciones progresivas en riñones, retina y nervios periféricos con cetosis o sin ella.

La Asociación Mexicana de Diabetes, A.C., la clasifica en:

- 1.- Primaria
 - a). Tipo I (Diabetes Dependiente de la Insulina)
 - b). Tipo II
2. Secundaria.- Se presenta como consecuencia a otra enfermedad y al resolverse ésta, la diabetes desaparece.
3. Gestacional o del embarazo.
4. Intolerancia a los carbohidratos (Esta no se considera Diabetes)

Para nuestra investigación usaremos la clasificación de la Asociación Mexicana de Diabetes, A.C., los adolescentes a estudiar son con Diabetes Tipo I, también llamada Diabetes Mellitus Insulina Dependiente (DMID), es la más severa y de más difícil control; puede presentarse a cualquier edad, aunque generalmente es en la niñez, adolescencia y juventud (29). Aproximadamente el 15% de todos los diabéticos insulino dependientes, sus páncreas han dejado de elaborar o producir insulina y dependen de las inyecciones diarias o múltiples de la misma (51).

Estos sujetos son vulnerables a la cetosis, estado que es la consecuencia de la acumulación en sangre de productos secundarios metabólicos de la grasa, denominado cetonas. Cuando hay abundante insulina disponible se elaboran muy pocas cetonas, pero cuando se quema grasa sin presencia de la insulina, gran cantidad de ésta queda convertida en cetonas. La acumulación de estos productos

secundarios ácidos causa acidosis y cetoacidosis, capaces de conducir al estado de coma (28).

Uno de los indicios más precoces de Diabetes es el aumento de volumen urinario. La persistencia de mojar la cama a veces conduce a las primeras sospechas de que el niño pueda ser diabético (Poliuria); para compensar el mayor volumen urinario los diabéticos beben más líquidos. Si el niño bebe abundante jugo de naranja, limonada o refrescos embotellados el azúcar adicional de estas bebidas puede acelerar el desarrollo de Diabetes manifiesta (Polidipsia). La aparición de la Diabetes puede frenar su crecimiento hasta que se haya iniciado el tratamiento con la insulina; una vez establecido, los niños recuperan el tiempo perdido y reanudan su ritmo normal de desarrollo. La irritabilidad puede ser un signo muy precoz de diabetes. Como muchas cosas afectan la emoción de los niños, los padres tal vez no advierten fácilmente ningún cambio de conducta en sus hijos. Otros de los síntomas que los padres no detectan es la somnolencia o coma que es una etapa tardía del desarrollo de la Diabetes (28). Las complicaciones que se presentan en ojos, riñones y nervios, dan mayor susceptibilidad a cardiopatías, gangrena y fallas cerebrovasculares (3).

Las complicaciones se dividen en:

- 1) Agudas, y
- 2) Crónicas.

Entre las agudas se encuentra la cetoacidosis: el organismo al no disponer de glucosa (consecuencia de una falta total o parcial de insulina) va a utilizar todas su reservas para producir energía a partir de la combustión de las reservas lipídicas, con aparición de cuerpos cetónicos y de la proteólisis para formación de glucosa (Gluconeogenesis) a nivel del hígado que hará aumentar aún más la glucemia.

Por otra parte, al aumentar los niveles de ácido acetoacético en sangre, se rompe el equilibrio acidobásico, con la consiguiente disminución del ph.

También se puede presentar otra complicación, la Hipoglucemia: caracterizada por el descenso de la glucemia por debajo de su nivel normal. Ésto puede ser por varias causas:

- **Sobredosis de insulina o de hipoglucemiantes orales. Errores en la dieta (omitir una comida, no digerir la ración glucirica prevista, etc.)**
- **Un exceso de actividad física sin haber tomado un suplemento de glúcidos o bien sin disminuir la insulina.**

Al presentarse la hipoglucemia entran en funcionamiento los mecanismos de compensación: Adrenalina, Glucagon, Cortisona y Hormona de Crecimiento; todas ellas son hormonas hiperglucemiantes. Si éstos no son suficientes, y no se indica un tratamiento, el enfermo puede sufrir graves transtornos, ya que el cerebro es el órgano más afectado por la hipoglucemia y estas lesiones son irreversibles.

De las complicaciones crónicas que se presentan en la Diabetes están las Microangiopatías (que son las que afectan pequeños vasos); como la Retinopatía y Nefropatía Diabética, las cuales pueden llegar a provocar ceguera e insuficiencia renal.

Las Macroangiopatías (afectan a grandes vasos); como lesiones de las arterias (arterioesclerosis) sobre todo a nivel de las extremidades inferiores. Estas complicaciones van en descenso debido al mejor control de la diabetes y a los cuidados de los pies. La Neuropatía provoca alteraciones en el sistema nervioso con la repercusión en la sensibilidad (nervios Sensitivos) de los nervios motores (5).

Durante la adolescencia son tan evidentes las rápidas modificaciones bioquímicas, anatómicas y mentales que se producen que le dan a este período un carácter distintivo y es a la vez un fenómeno psicosocial (42).

Los cambios corporales tienen repercusiones sobre la alimentación de los individuos, pero para poder hablar de ellos es necesario tomar en cuenta las modificaciones psicológicas y sociales que ocurren durante la adolescencia (38).

Con todo el avance que ha supuesto la introducción de los diversos tipos de insulina, la dieta sigue siendo la forma más importante del tratamiento de la Diabetes. Ésto lo corrobora dos hechos de observación clínica:

- Una gran parte de los diabéticos (Tipo II) son obesos y pueden por lo tanto tratarse exclusivamente con dieta.
- No existe otro tipo de terapéutica que pueda sustituir con éxito el tratamiento dietético simultáneo (48).

Es necesario calcular la dieta del paciente diabético en forma individual y tomando en cuenta las necesidades calóricas de acuerdo con su sexo, edad, actividad física, constitución, talla y peso ideal.

Es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos al realizar la dieta del diabético insulino dependiente:

- Respetar la distribución de calorías en cada comida.
- Mantener la distribución de nutrientes en cada una.
- Cumplir respetuosamente los horarios de comida.
- Incorporar colaciones, de acuerdo con la respuesta individual.

Los objetivos de la dietoterapia para el paciente diabético son:

1. Mejorar el estado general (corregir la desnutrición en diabéticos que dependen de la insulina y en caso de complicaciones vasculares y nerviosas).
2. Mantener la glucemia lo más normal posible.
3. Demorar las complicaciones vasculares, renales, oculares y nerviosas; existen posibilidades de detener la evolución de la nefropatía diabética mediante la dieta.
4. Favorecer el crecimiento normal de los niños.
5. Combatir la obesidad, aunque no es necesario llegar al peso ideal.
6. Que la prescripción sea atractiva y práctica (3).

La prescripción de la dieta se hará de acuerdo a los requerimientos calóricos calculados en base al método establecido (Según la OMS 50% de hidratos de carbono, 20% de proteínas, 30% de grasas) (48). Es fundamental el fraccionamiento en varias comidas, ya que permite una evacuación gástrica más lenta, un período de absorción más prolongado e incorporación gradual al medio interno. Además de las tres comidas habituales, en nuestro medio son frecuentes 2

colaciones: una a la mitad de la mañana, que permite prevenir algunas hipoglucemias por efecto no habitual de insulinas corrientes e intermedias, otra antes de acostarse, para que no ocurra hipoglucemia nocturna, esta última podría suprimirse cuando las glucemias en ayunas sean elevadas. Cuando el diabético va a efectuar un ejercicio se agrega otra colación previa.

El fraccionamiento puede ajustarse al modo de vida del paciente y a los momentos en que aparecen las hipoglucemias. La distribución de la comida a veces está influida por el efecto individual que ejerce la insulino terapia.

Algunos expertos alientan a las personas con diabetes a agregar fibra soluble, tal como el cereal de avena en su dieta. Las investigaciones muestran que la fibra soluble desacelera la absorción de la glucosa, y en algunas situaciones específicas puede ayudar a controlar los niveles de glucosa en sangre (54).

Otro aspecto importantísimo consiste en respetar los horarios de las comidas; postergar una comida cuando se ha recibido insulina puede conducir a una hipoglucemia severa (3). Según las características y la duración de la insulina utilizada, se hará el reparto de los hidratos de carbono, en tres veces si el paciente recibe tres inyecciones de insulina rápida, o en cuatro y mejor en cinco veces (como mínimo) si el enfermo es tratado con insulinas intermedias o lentas (tres comidas y dos colaciones) (29).

Nunca debe modificarse la dieta y la dosis de insulina simultáneamente. Los cambios se hacen separadamente, es decir, deben manejarse como un elemento móvil y otro fijo.

Son importantes en el control y seguimiento de la dietoterapia del paciente, las siguientes condiciones:

- Verificar si se cumple el programa establecido.
- Conocer si la diabetes mantiene sus características o si cambió la evolutividad y aparecieron enfermedades (concomitantes).
- Adecuar la distribución de la dieta a las modificaciones si hay cambios en el modo de suministrar la insulino terapia.
- Evitar la obesidad y todo aumento innecesario de peso.

- Averiguar los motivos de incumplimiento (trabajo, problemas afectivos, privaciones económicas, etc.)
- Es frecuente que los diabéticos sufran episodios de hipokalemia, se agravan dando diuréticos, la hipokalemia disminuye la secreción insulínica.

El ejercicio es una parte importante en el manejo y control de la diabetes. Es bien sabido que el ejercicio aumenta la utilización tisular de la glucosa y reduce los requerimientos de insulina. El ejercicio debe ser parte de las actividades diarias del diabético, sobre todo en los períodos de mayores cifras de glicemias (30).

El ejercicio debe ser hecho en forma regular y constante, diariamente y a la misma hora. Si el diabético se inyecta insulina o toma tabletas, debe llevar consigo una forma de azúcar al hacer ejercicio programado, para ingerirla si es necesario. Si va a hacer ejercicio no programado, deberá comer algo antes de hacerlo (55).

Uno de los problemas que en el tratamiento del diabético se presenta, es la falta de una completa colaboración del paciente para lograr el éxito terapéutico, así como la influencia de factores externos.

En primer lugar, es preciso analizar con todo detalle el binomio médico-paciente y los problemas que se presentan en esta relación, y como se desenvuelven en el medio económico-sociocultural que afectan las responsabilidades de cada uno.

Por la complejidad de los problemas de los pacientes diabéticos, ningún médico posee aisladamente toda la capacidad ni el conocimiento necesario para manejar los problemas de salud en forma integral, por lo que el tratamiento presupone una labor de equipo, que incluye al médico general, enfermera, nutriólogo, asistente social, psicólogo, etc. Colabora también en ocasiones, el médico internista o especialista, y según sea el caso, el cirujano, obstetra, pediatra, neurólogo, oftalmólogo y cardiólogo. La labor que efectúa el equipo es de atención integral ya que existen problemas que se presentan en diferentes etapas del tratamiento. Una vez efectuado el diagnóstico se pone al paciente bajo un régimen dietético de acuerdo al peso, actividad física y situación metabólica(21).

El enfoque de equipo para proporcionar atención de la salud, cada vez tiene más aceptación, porque se considera que constituye una manera efectiva de hacer frente a la fragmentación de esa atención y proporcionar al paciente una gama más amplia de servicios de salud. Los atributos del equipo son los siguientes: objetivos de los participantes comunes, cuyas funciones implican una diversidad de competencias y experiencias, y un plan de coordinación de esfuerzos. Fuera de estas características comunes, el carácter específico de los objetivos, la membresía y las responsabilidades del equipo, así como los planes de organización y operación, pueden variar ampliamente, desde los más simples y claros, hasta los más complejos y menos claramente definidos.

Los equipos de cuidado integral centrado en el paciente son complejos, y en ellos se da gran importancia a la presentación de una extensa gama de servicios de cuidado de la salud por parte de muchos profesionales, que trabajan en colaboración con el paciente. Las prioridades de este último se incorporan activamente al plan de tratamiento, con el fin de acrecentar su sentido de conocimiento y responsabilidad por el cuidado de su propia salud. Esta forma de atención de la salud es nueva y comienza a emerger como un componente de la educación de los profesionales de la salud.

Con frecuencia, los Licenciados en Nutrición no son vistos como miembros de base de los equipos, sino que se les considera como consultores especializados. Si son considerados como miembros de base, tendrán que demostrar su interés y su capacidad para participar en todos los niveles de prevención y del cuidado nutricional centrado en el paciente, que ilustre la aplicación de las habilidades y los conocimientos de nutrición en el campo de la diabetes (17).

El diabético bien controlado y comprendido tiene pocas limitaciones para su estilo de vida, trabajo, recreación y convivencia social. A pesar de estos conocimientos, es discriminado en el trabajo, en las promociones, en la escuela y en la familia, por motivos irracionales. El diabético puede usar la enfermedad como un arma para obtener ventajas ante los padres. Hay problemas sociales que

existen en el hogar, que se agudizan con la presencia del niño diabético y suelen ser ocultados al médico. Grupos de discusión familiar permitirán equilibrar la sobreprotección con descuido y superar errores y desconfianzas.

Un diabético guiado con simpatía llega a la adultez con confianza y seguridad en sí mismo; puede disfrutar de fiestas, paseos y convivencias en general, si ha sido entrenado para ello. La insulinoterapia debe ser adecuada para facilitar su autodomínio, el estilo de vida que practique y el tipo de trabajo que realice.

La piedra angular en el éxito del manejo del diabético juvenil es la educación en todos aquéllos aspectos que intervienen en el curso de su padecimiento y que se relacionan con el grado de control metabólico. En el proceso educativo deben participar además del paciente, los padres y familiares del diabético (30). El darse cuenta de esta situación conlleva una serie de conflictos especialmente en los diabéticos juveniles, tanto así, que muchos psicólogos hablan de un síndrome depresivo del diabético. En las primeras entrevistas con el médico, el paciente exagera su sentimiento de sorpresa, de angustia, de limitación. Está sencillamente amedrantado por una serie de tabúes e informaciones tergiversadas que lo rodean. En este momento es fundamental su educación y el médico debe iniciarla, tratando de establecer sólidamente la interrelación con su paciente, la cual va a estar signada por la permanencia, creándose así un diálogo a través del tiempo que excede el terreno de la enfermedad. Todo programa educativo dirigido al paciente diabético deberá proporcionar información completa y detallada de la enfermedad, y de las razones que convezan al paciente de que su colaboración es necesaria e imprescindible (21).

Los pacientes insulinos dependientes deben conocer los siguientes puntos:

1. Generalidades sobre la Diabetes
 - * Glucosuria reflejo de la glicemia.
 - * Significado de una glicemia aislada durante el día, y en particular en ayunas.
2. Saber como hacerse exámenes de orina y descubrir la cetona en ella.
3. Anotar los resultados de los exámenes.
4. Como inyectarse la insulina, necesidad de variar los puntos cada día y de inyectar por vía subcutánea profunda, como evitar y vigilar las lipodistrofias.
5. Naturaleza, composición y duración de la acción de la insulina aislada.
6. Limpieza en el material de inyección, esterilización, conservación (que hacer en caso de viaje).
7. Cuando llamar al médico o ir a consultar.
8. Los accidentes e incidentes hipoglicémicos; su tratamiento con azúcar y glucagón; necesidad de enseñar al consorte o a cualquier pariente que duerma en el domicilio del diabético y a un compañero del trabajo sobre la forma de inyectar.
9. Como alimentarse.
 - * Conocer la composición de hidratos de carbono, grasas, prótidos de rápida absorción que aportan los alimentos.
 - * Conocer las fuentes más ricas de hidratos de carbono, fraccionando sus aportes en función de la insulina o de la mezclas de insulina empleada en función de los horarios de actividad y de ejercicio.
10. Como adaptar la insulina y alimentación en función de la glucosuria y/o de la cetonuria.
11. Información general sobre los cuidados dentales, cutáneos, la necesidad de no tomar medicamentos no prescritos por el médico, frecuencia de las consultas, etc (29).
12. Conocer la actividad física.

En la adolescencia se aprende que un mismo efecto puede tener varias causas, ésto es particularmente importante en las relaciones humanas. En esta etapa de la vida, los jóvenes descubren que el mundo no es armónico y que en ocasiones no hay coherencia entre los ideales aprendidos y la realidad. Valores tales como justicia, igualdad, honradez y otros aprendidos en los primeros años no funcionan ahora como reglas absolutas; por el contrario suelen ignorarse constantemente; padres, maestros y otros adultos cercanos, enseñan una conducta y practican otra. Es de esperar por consecuencia que el adolescente tienda al escepticismo, y que se agrupe con personas de su edad y se identifique con héroes reales o imaginarios, como los que le ofrecen los medios de difusión. Se adoptan costumbres, lenguaje, modismos, ropa, música que se identifican con su edad, pero que al mismo tiempo lo hacen diferente y más adulto.

Un paso importante para el padre es entender la diferencia entre el apoyo y el hostigamiento. Con frecuencia hay una fina línea entre los dos, y los padres y los adolescentes ocasionalmente están en desacuerdo sobre cuál es cuál.

Los adolescentes a menudo definen el hostigamiento como el hecho de estar haciendo las mismas preguntas día con día, a fin de cambiar los comportamientos. El hostigamiento a largo plazo no logra gran cosa a excepción de crear más ansiedad y resentimiento en el adolescente, mientras que las dudas de los padres acerca de la raíz de la diabetes, de su tratamiento y control, aumentan. A los adolescentes también debe de recordárseles este hecho, y que el cuestionamiento de sus padres, es parte de su responsabilidad misma. Los padres podrían también preguntar a sus hijos adolescentes acerca de cómo pueden ayudar. Su hijo o hija quizás quiere hacerse cargo de la inyección de la mañana o hacer los registros de los análisis. Dicha ayuda puede ser negociada entre los padres y los adolescentes. La negociación es una forma maravillosa para los adolescentes de aprender como tratar a los demás (41).

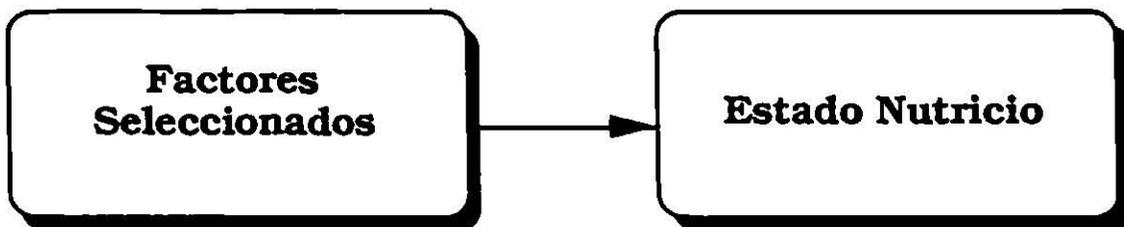
El independizarse de la familia es una tarea básica del desarrollo y a los adolescentes les cuesta más trabajo conseguirlo en nuestra cultura compleja y

tecnológica que en las sociedades más sencillas. Los padres autoritarios son los que menos fomentan el desarrollo y la verdadera independencia, la autoestima y el valerse por sí mismo. Ni los padres autoritarios que simplemente le dicen al niño lo que deben hacer, ni los que se muestran igualitarios o descuidados que han renunciado a la responsabilidad paternal básica, proporcionan la clase de apoyo que sus hijos necesitan para vivir en el mundo actual (18).

V. HIPOTESIS

Descriptiva con dos variables en asociación.

“A mayor influencia de los factores seleccionados en los adolescentes DMID, mayor será el efecto en el estado nutricio de éstos.”



Análisis de la Hipótesis:

Variable dependiente	=	Estado nutricio
Variable independiente	=	Factores seleccionados
Unidad de Observación	=	Adolescentes DMID
Elementos Lógicos	=	A mayor, mayor será

VI. MATERIAL Y METODO

6.1 Universo de Estudio

Se estudiaron adolescentes cuyas edades estaban comprendidas entre los 12 y 18 años cumplidos, de ambos sexos, que tenían como diagnóstico Diabetes Mellitus Tipo I, que asistían regularmente a control en la consulta 7 de especialidades del Hospital Universitario.

Criterio de exclusión: no entraron en esta investigación pacientes con alguna enfermedad adicional u otro tipo de Diabetes Mellitus.

La muestra se determinó en forma censal durante los meses de febrero a julio de 1991, a los adolescentes DMID que asistían a la consulta 7, tomando en cuenta los factores excluyentes.

6.2 Procedimiento

El estudio de ésta investigación fué del tipo descriptivo y analítico.

La captación de pacientes se llevó a cabo en la consulta #7 de especialidades del Hospital Universitario Dr. José E. González en los meses de Febrero a Julio de 1991.

- Todo paciente diabético tipo I de ambos sexos (De 12 a 18 años).
- Sin ninguna otra patología presente.

Si el paciente cubría con los requisitos antes mencionados realizabamos una labor de convencimiento para que accediera a participar en el estudio.

Una vez efectuado este paso y con la autorización del paciente procedimos a tomarles las siguientes medidas antropométricas.

Peso (báscula de plataforma con tallímetro)

Esta medición tiene la finalidad de constatar que el paciente se encuentre por arriba o por debajo de su peso ideal para ello se utilizaron las tablas de Ramos Galván, el procedimiento fue el siguiente:

- a) Se equilibra la báscula en cero antes de cada pesada.
- b) Se coloca al sujeto con el mínimo de ropa posible y sin zapatos.
- c) Se coloca al paciente de espaldas del tallímetro en la plataforma de la báscula, cuidando que sus pies ocupen una posición central y simétrica. Permaneciendo en posición derecha, con la cabeza al frente y los brazos a los costados.
- d) La pesa es movida sobre el brazo principal de la báscula y, luego la pesa que indica las fracciones hasta que la aguja indicadora de la báscula esté en equilibrio.
- e) Se lee el peso y se registra la medida inmediatamente.

Talla

Tiene la finalidad de constatar si el paciente está alto o bajo de talla según su edad y peso. Para este parámetro se utilizaron las tablas de Ramos Galván.

- a) En la misma báscula se midió la estatura del paciente por medio del tallímetro.
- b) El paciente debe estar sin zapatos a la hora de la medición.
- c) La persona debe tener los pies firmes, los talones juntos y las rodillas sin doblar, que la parte de atrás de los talones, pantorrillas, los gluteos, el tronco y los muslos, toquen la superficie vertical del tablero.
- d) La cabeza debe estar con la vista dirigida al frente. Debe mantener en esta posición durante la lectura.
- e) Se desliza suave y firmemente la pieza móvil del tallímetro hasta tocar la coronilla de la cabeza del sujeto. Se lee la cifra y se registra la medida exacta.

Todas las mediciones se hicieron tres veces a cada paciente para validar la primera medida, obteniéndose con éstas una medida.

Porcentaje de grasa

Existe un nomograma a través del cual se calcula directamente el porcentaje de grasa corporal a partir del peso y de la talla del individuo (ver anexo 5).

Índice de masa corporal

Para tomar en cuenta las diferencias en composición corporal y delinear el nivel de adiposidad, se ha utilizado la relación entre peso corporal y estatura.
 $\text{peso}/\text{talla}^2$ (con el peso dado en kg. y la talla en mts.)

Obtención de datos

Esta etapa se efectuó mediante una serie de preguntas cerradas dirigidas a conocer aspectos específicos por medio de la cédula de entrevista.

Esta contiene datos de identificación, antropométricos, psicológicos, socioeconómicos y de conocimientos sobre su enfermedad.

- a) El pasante de Lic. en Nutrición llenó la cédula de entrevista.
- b) Se hizo cara a cara, ya que ayuda a la facilidad de obtención de datos.
- c) Se pidió a los pacientes que fueran honestos al responder a las preguntas formuladas.

Los datos concentrados en la cédula de entrevista, sirvieron para realizar el análisis y así llegar a conclusiones veraces.

VII. RESULTADOS

CUADRO NO. 1

Distribución por edad y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

SEXO EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
12-14	2	7%	7	23%	9	30%
14-16	5	17%	6	20%	11	37%
16-18	4	13%	6	20%	10	33%
Total.-	11	37%	19	63%	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

El 63% de los adolescentes lo representa el sexo femenino y el 37% el sexo masculino, notándose que se encuentra en mayor cantidad de adolescentes en edad de 14-16 años.

CUADRO NO. 2

Distribución por talla y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

SEXO TALLA	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
ALTO	2	7%	2	7%	4	13%
PROMEDIO	5	17%	12	40%	17	57%
BAJO	4	13%	5	17%	9	30%
Total.-	11	37%	19	63%	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván el 57% de los adolescentes se encuentra en una talla promedio.

CUADRO NO. 3

Distribución por talla y edad de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

TALLA \ EDAD	12-14		14-16		16-18		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
ALTO	1	3%	2	7%	1	3%	4	13%
PROMEDIO	6	20%	5	17%	6	20%	17	57%
BAJO	2	7%	4	13%	3	10%	9	30%
Total.-	9	30%	11	37%	10	33%	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván en las edades de 12-14 y 16-18 años se encuentra la mayor parte de adolescentes con talla promedio.

CUADRO NO. 4

Distribución por talla, edad y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

EDAD TALLA	12-14		14-16		16-18		TOTAL	
	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%
ALTO	1 3%			2 7%	1 3%		2 7%	2 7%
PROMEDIO		6 20%	3 10%	2 7%	2 7%	4 13%	5 17%	12 40%
BAJO	1 3%	1 3%	2 7%	2 7%	1 3%	2 7%	4 13%	5 17%
Total.-	2 7%	7 23%	5 17%	6 20%	4 13%	6 20%	11 37%	19 63%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván un 40% del sexo femenino y un 17% del sexo masculino se encuentran con talla promedio.

CUADRO NO. 5

Distribución por peso y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

SEXO PESO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	F %	%	F %	%	F	%
ALTO	2	7%	3	10%	5	17%
PROMEDIO	6	20%	12	40%	18	60%
BAJO	3	10%	4	13%	7	23%
Total.-	11	37%	19	63%	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván un 40% del sexo femenino y un 20% del sexo masculino se encuentran con peso promedio.

CUADRO NO. 6

Distribución por peso y edad de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

PESO \ EDAD	12-14		14-16		16-18		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
ALTO	1	3%	2	7%	2	7%	5	17%
PROMEDIO	6	20%	6	20%	6	20%	18	60%
BAJO	2	7%	3	10%	2	7%	7	23%
Total.-	9	30%	11	37%	10	33%	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván el 60% de los adolescentes se encontró con un peso promedio.

CUADRO NO. 7

Distribución por peso, edad y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

EDAD PESO	12-14		14-16		16-18		TOTAL	
	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%
ALTO	1 3%			2 7%	1 3%	1 3%	2 7%	
PROMEDIO		6 20%	4 13%	2 7%	2 7%	4 13%	6 20%	12 40%
BAJO	1 3%	1 3%	1 3%	2 7%	1 3%	1 3%	3 10%	4 13%
Total.-	2 7%	7 23%	5 17%	6 20%	4 13%	6 20%	11 37%	19 63%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván el 40% del sexo femenino y el 20% del sexo masculino se encontraban con peso promedio.

CUADRO NO. 8

**Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID de 12 a 14 años que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991**

TALLA \ PESO	ALTO		PROMEDIO		BAJO		TOTAL									
	TOTAL		M	F	M	F	M	F								
	M	F	M	F	M	F	M	F								
	F%		F%		F%		F%									
ALTO	1	3%					1	3%								
PROMEDIO				6	20%			6	20%							
BAJO					1	3%	1	3%	1	3%						
Total.-	1	3%	7	23%	5	17%	6	20%	1	3%	1	3%	2	7%	7	23%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván el 20% de los adolescentes de 12 a 14 años se encontró con un peso y talla promedio.

CUADRO NO. 9

Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID de 14 a 16 años que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991

TALLA \ PESO	ALTO		PROMEDIO		BAJO		TOTAL	
	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%
ALTO		1 / 3%		1 / 3%				2 / 7%
PROMEDIO		1 / 3%	3 / 10%	1 / 3%	1 / 3%		4 / 13%	2 / 7%
BAJO					1 / 3%	2 / 7%	1 / 3%	2 / 7%
Total.-	1 / 3%	2 / 7%	3 / 10%	2 / 7%	2 / 7%	2 / 7%	5 / 16%	6 / 20%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván el 20% de los adolescentes de 14 a 16 años se encontraron con peso y talla promedio.

CUADRO NO. 10

Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID de 16 a 18 años que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991

TALLA PESO	ALTO		PROMEDIO		BAJO		TOTAL	
	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%	M F%	F F%
ALTO		1 / 3%		1 / 3%				2 / 7%
PROMEDIO			2 / 7%	3 / 10%		1 / 3%	2 / 7%	4 / 13%
BAJO					1 / 3%	1 / 3%	1 / 3%	1 / 3%
Total.-		1 / 3%	2 / 7%	4 / 13%	1 / 3%	2 / 7%	3 / 10%	7 / 23%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván el 20% de los adolescentes de 16 a 18 años se encontraron con peso y talla promedio.

CUADRO NO. 11

Distribución por peso, talla y sexo de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

TALLA PESO	ALTO		PROMEDIO		BAJO		TOTAL	
	F E%	M E%	F E%	M E%	F E%	M E%	F E%	M E%
ALTO	1 / 3%	2 / 7%	2 / 7%				3 / 10%	2 / 7%
PROMEDIO	1 / 3%		10 / 33%	5 / 17%	1 / 3%	1 / 3%	12 / 40%	6 / 20%
BAJO					4 / 13%	3 / 10%	4 / 13%	3 / 10%
Total.-	2 / 7%	2 / 7%	12 / 40%	5 / 17%	5 / 17%	4 / 13%	19 / 63%	11 / 37%

Fuente: Encuesta Directa

En base a las tablas del Dr. Ramos Galván el 40% del sexo femenino y el 20% del sexo masculino tuvieron una antropometría promedio.

CUADRO NO. 12

Porcentaje de grasa corporal de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

CLASIFICACION	F		%	
	F	%	F	%
DELGADO				
SALUDABLE	14	47%	9	30%
SOBREPESO	4	13%	2	7%
MODERADA OBESIDAD	1	3%		
OBESIDAD FRANCA				
TOTAL	19	63%	11	37%

Fuente: Nomograma (Anexo 5)

El 47% del sexo femenino y el 30% del sexo masculino tuvieron un porcentaje de grasa saludable.

CUADRO NO. 13

Indice de masa corporal de los Adolescentes DMID que acuden a la
Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991

CLASIFICACION	F	%
NORMAL	29	97%
OBESIDAD EN PRIMER GRADO	1	3%
OBESIDAD EN SEGUNDO GRADO		
OBESIDAD EN TRECER GRADO		
TOTAL	30	100%

Fuente: Clasificación de Garrow

Se encontró que el 97% de los adolescentes tuvieron un índice de masa corporal normal.

CUADRO NO. 14

Frecuencia del consumo de alimentos protéicos de origen animal de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

ALIMENTO	Veces por semana								
	0	1	2	3	4	5	6	7	Total
PESCADO	20	8	1	1	0	0	0	0	33%
CARNES FRIAS	4	3	6	7	2	2	0	6	87%
LECHE	3	0	0	0	0	2	1	24	90%
QUESO	5	2	9	6	2	0	0	6	84%
HUEVO	0	1	4	5	1	2	0	17	100%
POLLO	1	8	14	5	0	0	0	2	97%
PUERCO	22	6	2	0	0	0	0	0	27%
RES	0	7	9	6	2	2	0	4	100%

Fuente: Encuesta Directa

La proteína de origen animal que más se consumió fue el huevo y la carne de res, lamenos consumida fue el pescado y la carne de puerco.

CUADRO NO. 15

Frecuencia del consumo de alimentos protéicos de origen vegetal de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

Veces por semana									
ALIMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	Total
FRIJOL	2	0	1	2	0	3	0	22	93%
LENTEJAS	15	9	4	1	0	1	0	0	50%
HABAS	23	5	1	1	0	0	0	0	23%
CHICHAROS	12	13	3	2	0	0	0	0	18%
GARBANZOS	19	9	1	1	0	0	0	0	37%

Fuente: Encuesta Directa

La proteína de origen vegetal más consumida fue el frijol y la menos consumida fue el chícharo.

CUADRO NO. 16

**Frecuencia del consumo de cereales y tuberculos de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991**

ALIMENTO	Veces por semana								
	0	1	2	3	4	5	6	7	Total
ARROZ	1	1	6	12	4	2	0	4	97%
TORTILLA MAIZ	1	0	0	0	2	1	1	25	97%
TORT. HARINA	9	8	5	2	0	1	0	5	97%
PASTAS	9	3	9	5	1	1	0	2	70%
PAN BLANCO	12	1	7	2	1	0	0	7	60%
PAN DULCE	27	1	1	0	0	0	0	1	10%
PAN INTEGRAL	6	2	6	6	1	0	1	8	80%
AVENA	21	6	2	1	0	0	0	0	30%
ELOTE	11	13	4	2	0	0	0	0	63%
GALLETAS	12	14	3	4	2	1	0	4	60%
PAPAS	3	7	6	9	0	0	0	5	90%
CAMOTE	30	0	0	0	0	0	0	0	0%

Fuente: Encuesta Directa

En el consumo de cereales y tubérculos el mayor consumo fue el de arroz, tortilla de maíz y de harina, el menor consumo el pan dulce.

CUADRO NO. 17

Frecuencia del consumo de frutas de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

ALIMENTO	Veces por semana								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
MANZANA	7	3	4	4	1	3	0	8	77%
PLATANO	2	5	7	3	1	1	1	10	93%
MANGO	5	10	6	7	0	0	0	2	83%
MELON	4	11	3	7	0	1	0	4	87%
GUAYABA	12	7	5	2	1	0	0	3	60%
TUNA	21	3	2	2	0	0	0	2	30%
SANDIA	11	7	0	5	0	1	1	5	63%
NARANJA	5	3	6	7	2	0	0	7	83%
PAPAYA	12	6	3	2	2	0	0	5	60%
DURAZNO	16	6	3	1	1	0	0	3	47%
JICAMA	19	4	2	1	1	0	0	3	37%
PIÑA	12	9	3	1	2	0	0	3	60%

Fuente: Encuesta Directa

La fruta más consumida fue el plátano y la menos consumida fue la piña.

CUADRO NO. 18

Frecuencia del consumo de verduras de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

ALIMENTO	Veces por semana								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
ZANAHORIA	6	2	12	7	0	0	0	3	80%
CALABACITAS	7	2	11	8	0	0	0	2	76%
LECHUGA	5	1	7	4	3	0	1	9	83%
REPOLLO	9	4	7	5	0	0	0	5	70%
EJOTES	19	5	2	3	0	0	0	1	37%
PEPINO	12	5	4	4	1	0	0	4	60%
TOMATE	2	3	4	6	1	1	0	13	93%
CEBOLLA	12	2	5	2	3	0	0	6	60%
ACELGAS	23	1	4	2	0	0	0	0	23%
ESPINACA	28	0	0	2	0	0	0	0	7%
BETABEL	22	4	0	4	0	0	0	0	27%

Fuente: Encuesta Directa

La verdura de mayor consumo fue el tomate, y la menor consumida fue la espinaca.

CUADRO 19

Frecuencia del consumo de grasas de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

ALIMENTO	Veces por semana								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
ACEITE	0	0	0	0	0	0	0	30	100%
MCA. D/PUERCO	29	1	0	0	0	0	0	0	3%
MANTEQUILLA	8	9	0	2	2	4	2	3	73%
MAYONESA	4	8	5	6	1	2	1	3	87%
CHORIZO	10	12	2	4	2	0	0	0	67%
AGUACATE	2	6	3	5	13	0	0	1	90%

Fuente: Encuesta Directa

La grasa de mayor consumo fue el aceite y la de menor consumo fue la manteca de puerco.

CUADRO NO. 20

Frecuencia del consumo de alimentos de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

ALIMENTO	Veces por semana								
	0	1	2	3	4	5	6	7	Total
PROTEINA DE ORIGEN ANIMAL	23%	15%	19%	12%	3%	3%	-	25%	77%
PROTEINA DE ORIGEN VEGETAL	47%	24%	7%	5%	-	2%	-	15%	53%
CEREALES Y TUBÉRCULOS	42%	12%	14%	11%	3%	1%	-	17%	58%
FRUTAS	35%	23%	12%	11%	3%	1%	-	15%	65%
VERDURAS	44%	9%	17%	14%	3%	-	-	13%	56%
GRASAS	29%	20%	6%	9%	10%	3%	2%	21%	71%

Fuente: Encuesta Directa

Los alimentos de mayor consumo fueron las proteínas de origen animal, 77% y las de menor consumo fueron las proteínas de origen vegetal, en un 53%.

CUADRO NO. 21

factores que consideran en la adquisición de alimentos los
Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital
Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991

FACTORES	F	%
VALOR NUTRITIVO	15	50%
ECONOMICO	5	17%
AMBAS	10	33%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

El 50% de los adolescentes consideraba el valor nutritivo de los alimentos como el factor más importante para su compra.

CUADRO NO. 22

Número de comidas que acostumbra ingerir al día el Adolescente DMID que acude a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991

COMIDAS	F	%
1-2	1	3%
3-4	14	47%
5 (O MAS)	15	50%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

El 50% de los adolescentes hacía por lo menos 5 comidas al día

CUADRO NO. 23

**Hábitos alimentarios de los Adolescentes DMID que acuden a la
Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991**

HABITOS ALIMENTARIOS	SI		NO	
	F	%	F	%
ACOSTUMBRA COMER CON RAPIDEZ	17	57%	13	43%
ACOSTUMBRA COMER ENTRE COMIDAS	22	73%	8	27%
COME CUANDO ESTA NERVIOSO	8	27%	22	73%
ACOSTUMBRA LAVAR LOS ALIMENTOS	29	97%	1	3%
CONSUME ALIMENTOS INTEGRALES	28	93%	2	7%
TIENE ESTABLECIDOS SUS HORARIOS DE COMIDA	26	87%	4	13%

Fuente: Encuesta Directa

El 97% de los adolescentes tuvieron buenos hábitos de alimentación.

CUADRO NO. 24

Conocimiento sobre diabetes de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

RANGO DE CONOCIMIENTO	F	%
BUENO	19	63%
REGULAR	8	27%
MINIMO	3	10%
TOTAL.-	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

El 63% de los adolescentes tuvieron buenos conocimientos sobre la D.M.I.D.

CUADRO NO. 25

Conocimiento de los padres sobre diabetes de los adolescentes DMID
que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E.
González",
Monterrey, N.L., 1991

RANGO DE CONOCIMIENTO	F	%
BUENO	20	67%
REGULAR	8	26%
MINIMO	2	7%
TOTAL.-	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

El 67% de los padres de los adolescentes tuvieron un buen conocimiento sobre D.M.I.D.

CUADRO NO. 26

Aspecto psicológico de los Adolescentes DMID que acuden a la
Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991

ASPECTO PSICOLOGICO	F	%
BUENO	19	63%
REGULAR	9	30%
MINIMO	2	7%
TOTAL.-	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

La mayoría de los adolescentes presentó un aspecto psicológico normal.

CUADRO NO. 27

Número de integrantes de la familia del Adolescente DMID que acude a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

PERSONAS	F	%
MENOS DE 5	12	40%
MAS DE 6	18	60%
TOTAL.-	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

La mayoría de las familias tuvieron más de seis integrantes.

CUADRO NO. 28

Persona responsable económicamente de la familia del Adolescente DMID que acude a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991

PERSONAS	F	%
PADRE	18	60%
MADRE		
PADRE Y MADRE	8	27%
PADRE E HIJOS	3	10%
OTROS	1	3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

En la mayoría de las familias de los adolescentes el responsable económicamente es el padre.

CUADRO NO. 29

Escolaridad de la madre de familia de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

ESCOLARIDAD	F	%
Sabe leer y escribir poco	2	7%
Sabe leer y escribir	2	7%
Primaria no terminada	3	10%
Primaria terminada	9	30%
Secundaria	4	13%
Preparatoria o Técnica	6	20%
Profesional	4	13%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

La mayoría de las madres tenían por lo menos la primaria terminada.

CUADRO NO. 30

Persona responsable económicamente de la familia del Adolescente
DMID que acude a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E.
González",
Monterrey, N.L., 1991

TIPO DE TRABAJO	F	%
Eventual	9	30%
Permanente	18	60%
Jubilado		
No tiene		
Otros	3	10%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

En la mayoría de las familias el responsable económicamente tenía un trabajo permanente.

CUADRO NO. 31

Ingreso per cápita mensual en las familias de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

INGRESO	F	%
MENOS DEL SALARIO MINIMO (<1,000)	11	37%
SALARIO MINIMO (1,000-1,500)	7	23%
MAS DEL SALARIO MINIMO (>1,500)	12	40%
TOTAL.-	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

El 40% ganaba más del salario mínimo y el 23% ganaba el mínimo.

CUADRO NO. 32

Cantidad de dinero destinada a la compra de alimentos en las familias de los Adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

CANTIDAD	F	%
MENOS DEL 50% DEL SALARIO	9	30%
ENTRE 50%-70% DEL SALARIO	10	33%
MAS DEL 70% DEL SALARIO	11	37%
TOTAL.-	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

El 37% destinaban más del 70% de su salario a la alimentación.

CUADRO NO. 33

Forma de obtención el material que requiere para su tratamiento el adolescente DMID que acude a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

FORMA DE OBTENCION	F	%
Lo Compra	11	37%
Seguro Social	10	33%
Se lo da el Hospital Universitario	8	27%
Otros	1	3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta Directa

La forma más utilizada para obtener el material fue por la compra directa y el Seguro Social.

CUADRO NO. 34

**Estado Nutricio de los adolescentes DMID que acuden a la Consulta
#7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González",
Monterrey, N.L., 1991**

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> % Gs IMC </div>	Delgado < 8% (♂) < 15% (♀)	Saludable 8-15% (♂) 12-22% (♀)	Sobrepeso 16-19% (♂) 23-27% (♀)	Mod. Obesidad 20-24% (♂) 28-33% (♀)	Ob. Franca > 24% (♂) > 33% (♀)
Normal 20-24.9		23 77%	6 20%		
Obesidad 1ª 25-29.9				1 3%	
Obesidad 2ª 30-40					
Obesidad 3ª + 40					

Fuente: Nomograma de Porcentaje de Grasa y IMC clasificación de Garrow

CUADRO NO. 35

Estado Nutricio y aspecto sicológico de los adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

EDO. NUTRICIO / SICOLOGICO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD 1°	TOTAL
ASPECTO BUENO	14	5	0	19
ASPECTO REGULAR	7	1	1	9
ASPECTO MINIMO	2	0	0	2
Total.-	23	6	1	30

Fuente: Encuesta Directa

$X^2_2 = 9.49$ $X^2_c = 3.62$ $P \geq 0.05$

CUADRO NO. 36

Estado Nutricio y educación de los adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

EDO. NUTRICIO EDUCACION	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD 1°	TOTAL
CON. BUENO	15	4	0	19
CON. REGULAR	6	2	0	8
CON. MINIMO	2	0	1	3
Total.-	23	6	1	30

Fuente: Encuesta Directa

$$X^2_2 = 9.49$$

$$X^2_c = 4.56$$

$$P \geq 0.05$$

CUADRO NO. 37

Estado Nutricio y Educación de los Padres de los adolescentes DMID
que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E.
González",
Monterrey, N.L., 1991

EDUC PADRES \ EDO. NUTRICIO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD 1°	TOTAL
CON. BUENO	13	6	1	20
CON. REGULAR	8	0	0	8
CON. MINIMO	2	0	0	2
Total.-	23	6	1	30

Fuente: Encuesta Directa

$X^2_z = 9.49$ $X^2_c = 3.62$ $P \geq 0.05$

CUADRO NO. 38

Estado Nutricio y Nivel socioeconómico de los adolescentes DMID que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario "Dr. J. E. González", Monterrey, N.L., 1991

SOCIOEC. \ EDO. NUTRICIO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD 1°	TOTAL
< SALARIO MIN.	10	1	0	11
SALARIO MIN.	4	2	1	7
> SALARIO MIN.	9	3	0	12
Total.-	23	6	1	30

Fuente: Encuesta Directa

$X^2_z = 9.49$ $X^2_c = 4.96$ $P \geq 0.05$

VIII ANALISIS DE RESULTADOS

De los pacientes Diabéticos Insulino Dependientes que acudieron a la Consulta 7 de especialidades del "Hospital Universitario Dr. José E. González", en el período de febrero de 1991 a julio de 1991, se estudiaron 30 casos de adolescentes cuyas edades estaban entre los 12 y 18 años de edad, de los cuales 11 fueron del sexo masculino (37%) y 19 del sexo femenino (63%).

La población estudiada se dividió por grupos de edad y sexo, obtuvimos que 9 adolescentes (30%) comprendían de 12-14 años de edad, de los cuales 2 eran del sexo masculino y 7 del sexo femenino. De 14-16 años fueron 11 adolescentes (37%), habiendo 6 del sexo femenino y 5 del sexo masculino. En la edad de 16-18 años se encontraron 10 casos (33%), 6 del sexo femenino y 4 del sexo masculino. (Cuadro 1).

Al evaluar a los adolescentes DMID según talla y sexo, encontramos que el 30% de ellos presentaban talla baja, correspondiente a 4 masculinos y 5 femeninos, en cambio 17 adolescentes (57%) presentaban talla promedio, de los cuales 5 son masculinos y 12 femeninos el resto 13% (4 adolescentes) 2 femeninos y 2 masculinos, correspondientes a talla alta. (Cuadro 2).

Al efectuar la antropometría de talla y edad, encontramos una distribución semejante a la de talla y sexo, sin embargo se encontraron 17 adolescentes (57%) con talla promedio, 6 en edad de 12 a 14 años, 5 en edad de 14 a 16 años y 6 en edad de 16 a 18 años (cuadro 3).

En la evaluación de talla, edad y sexo, obtuvimos 9 adolescentes (30%) con talla baja, 4 del sexo masculino (13%) y 5 del sexo femenino (17%) de los cuales en las edades de 12-14 años se presentaron 2 adolescentes, 1 masculino y 1 femenino, de 14-16 años fueron 4 casos, en donde 2 correspondían al sexo masculino (7%) y 2 al sexo femenino (7%). De la edad de 12 a 14 años se encontraron 3 adolescentes, uno masculino (3%) y dos femeninos (7%). De dicha evaluación 17 adolescentes (57%) tenían talla promedio; 5 correspondía al sexo masculino (17%) y 12 al sexo femenino (40%), de 12-14 años sólo eran 6 del sexo

femenino (20%); de 14-16 años se hallaron 5 casos, siendo 3 del sexo masculino y 2 del sexo femenino, dentro de la edad de 16-18 años se encontraron 6 adolescentes (20%), 2 del sexo masculino (7%) y 4 del sexo femenino (13%).

Por último, en el rango de talla alta se encontraron 4 casos (13%); de la edad de 12-14 años, sólo 1 adolescente del sexo masculino (3%), de 14-16 años se presentaron 2 del sexo femenino (7%) y de 16-18 años 1 masculino (3%). Ésto nos indica que la mayoría de los adolescentes se encontraban en el rango de talla promedio de acuerdo a su edad y sexo. (Cuadro 4).

Al evaluar a los adolescentes por peso y sexo, encontramos que el 60% presentaba peso promedio, correspondiendo a 12 femeninos y 6 masculinos del total, en cambio, 7 adolescentes (23%) representaba peso bajo, de los cuales 4 eran femeninos y 3 masculinos, y el resto 17% (5 adolescentes) 3 femeninos y 2 masculinos correspondieron al peso alto (Cuadro 5).

Al dividir a los adolescentes por peso y edad, encontramos que tenían peso promedio el 60%, 6 adolescentes en la edad 12-14 años (20%), 6 de 14-16 años (20%) y 6 de 16-18 años (20%) (Cuadro 6).

Al ubicar cada adolescente por peso, edad y sexo, nos encontramos 7 adolescentes (23%) en peso bajo, de los cuales 2 (7%) se presentaron entre los 12-14 años, 1 de sexo femenino y uno de sexo masculino. De 14-16 años, se hallaron 3 casos, 1 masculino (3%) y 2 femeninos (7%), de 16-18 años, solamente fueron 2 masculinos (7%) y un femenino (3%). En cuanto al peso promedio, se encontraron 18 adolescentes (60%), de 12-14 años fueron 6 del sexo femenino (20%), de 14-16 años se presentaron 6 casos, 4 del sexo masculino (13%) y 2 femeninos (7%); y entre 16-18 años resultaron 6, donde 2 eran del sexo masculino (7%) y 4 del sexo femenino (13%). En el peso alto fue 1 adolescente del sexo masculino (3%) de 12-14 años dos adolescentes (7%) del sexo femenino; y de 16-18 años dos adolescentes, 1 del sexo masculino (3%) y 1 del sexo femenino (3%), dándonos cuenta que la mayor parte de los adolescentes tenía un peso promedio de acuerdo a su edad y sexo. (Cuadro 7).

En la distribución de los adolescentes por peso, talla y sexo, en edad de 12 a 14 años, se encontraron 6 adolescentes (20%) con peso promedio y talla promedio, uno con peso alto y talla alta y dos (7%) con peso y talla baja (Cuadro 8).

En la misma distribución, para las edades de 14 a 16 años, se encontraron 4 adolescentes (13%) con peso y talla promedio, 3 con peso y talla bajo, uno con peso y talla alta y uno con peso alto y talla promedio (Cuadro 9).

Siguiendo en la misma distribución pero en las edades de 16-18 años, se encontraron 5 adolescentes (17%) con peso y talla promedio, uno con talla y peso alto, uno con peso promedio y talla baja, uno con peso alto y talla promedio y dos con peso y talla baja (Cuadro 10).

Analizando todas las edades de 12-14 años para la misma distribución, se encontraron 15 adolescentes (50%) con peso y talla promedios, siendo 10 femeninos y 5 masculinos, 3 adolescentes, 2 masculinos y 1 femenino con peso y talla altos, 2 adolescentes femeninos con peso alto y talla promedio, un adolescente femenino con peso promedio y talla alta, 2 adolescentes, uno femenino y uno masculino con peso promedio y talla baja y 7 adolescentes 4 femenino y 3 masculino con peso y talla baja (Cuadro 11).

En base al peso y la talla de los adolescentes se utilizó el nomograma indicado para obtener el porcentaje de grasa corporal, resultando de ello 14 adolescentes femeninos saludables (47%), 4 con sobrepeso y 1 con moderada obesidad. En el sexo masculino se encontró 9 adolescentes saludables (30%) y 2 con sobrepeso (Cuadro 12).

Utilizando la clasificación de Garrow, se obtuvieron los índices de masa corporal para los adolescentes, estando 29 de ellos (97%) en un grado normal y sólo 1 con obesidad en primer grado (adolescente femenino) (Cuadro 13).

En el consumo de proteínas de origen animal, se presentó que un 100% de los adolescentes ingerían una vez por semana la carne de res y huevo, un 97% pollo, 90% leche, 87% carnes frías, 84% queso, 33% pescado y 27% carne de puerco. Se observó que la mayoría consume la carne de res y el huevo, y lo que menos se consume es la carne de puerco y el pescado. (Cuadro 14).

En lo referente a las proteínas de origen vegetal, se encontraron los siguientes porcentajes consumidos por los adolescentes cuando menos una vez por semana, 93% frijol, 50% lentejas, 23% habas, 18% chícharos y 37% garbanzo; notándose que el frijol es lo que más se consume. (Cuadro 15).

En el grupo de cereales y tubérculos se observó que se consumían por lo menos una vez por semana el arroz 97%, tortilla de maíz 97%, tortilla de harina 97%, papa 90%, pan integral 80%, pastas 70%, elote 63%, galletas 60%, pan blanco 60%, avena 30%, pan dulce 10%; teniendo mayor consumo la tortilla, el arroz y la papa. (Cuadro 16).

En cuanto a la ingesta de frutas, obtuvimos que se consumían por lo menos una vez por semana, plátano 93%, melón 87%, mango 83%, naranja 83%, manzana 77%, sandía 63%, guayaba 60%, papaya 60%, piña 60%, durazno 47%, jícama 37%, y la tuna 30%. Obteniéndose que el mayor consumo lo tiene el plátano y el menor la tuna. (Cuadro 17).

Con respecto al consumo de verduras, se determinó que se consumía por lo menos una vez por semana la lechuga 83%, zanahoria 80%, calabacita 76%, repollo 70%, tomate 93%, pepino 60%, cebolla 60%, ejotes 37%, betabel 27%, acelgas 23%, y espinaca 7%. Los de mayor consumo fueron el tomate, lechuga y zanahoria, y el de menor consumo, las espinacas. (Cuadro 18)

En la frecuencia de grasas se encontró que el aceite se consumía en un 100%, el aguacate en un 90%, seguido por la mayonesa en un 87% siendo los de mayor consumo y la manteca de puerco la de menor consumo, en un 3%. (Cuadro 19).

Encontramos en la frecuencia alimentaria con respecto a las proteínas de origen animal, que un 77% consumen mínimo una vez a la semana algún tipo de éstas. Sobre las proteínas de origen vegetal, el 53% consume mínimo una vez por semana algún tipo de éstas. En cuanto al consumo de cereales y tubérculos, el 58% consume por lo menos una vez por semana, algún tipo de ellas. En las frutas obtuvimos que el 65% las consumen por lo menos una vez a la semana. En lo referente a las verduras, el 56% consume algún tipo de éstas por lo menos una vez

a la semana. En el consumo de grasa el 71% consumen algún tipo de éstas, concluyendo que la mayoría de los adolescentes tienen una alimentación variada (Cuadro 20).

Entre los factores que consideraron en cuenta los adolescentes DMID, para adquirir sus alimentos, tenemos que el 50% tomaba en cuenta el valor nutritivo, el 17% el factor económico y el 33% ambos factores. Aquí podemos ver que tomaban más en cuenta al adquirir sus alimentos, el valor nutritivo (Cuadro 21).

Los resultados que obtuvimos sobre la encuesta dietética fueron los siguientes: sobre la cantidad de comidas ingeridas al día un 3% consumían de 1 a 2 comidas al día, el 47% consumían de 3 a 4 comidas al día y un 50% de 5 o más comidas por día. Pudiéndose observar que la mayoría de los adolescentes si hacían los tiempos de comida recomendados (Cuadro 22)

Los hábitos alimentarios de los adolescentes se presentaron de la siguiente manera: Acostumbraban a comer con rapidez 17 adolescentes (57%) y 13 (43%) no comían con rapidez. Acostumbraban a comer entre comidas 22 (73%) y 8 (27%) no. Comían cuando estaban nerviosos 8 de ellos (27%) y 22 no tenían este hábito (73%). Acostumbraban lavar sus alimentos 29 (97%) y sólo el 3% de los adolescentes no lo llevaba a cabo. Consumían alimentos integrales 28 (93%) y 2 (7%) no incluían alimentos integrales en su alimentación. (Cuadro 23).

En general, los adolescentes tenían buenos hábitos de alimentación. El 47%, es decir, 14 adolescentes tenían un consumo adecuado de sal y el 53%, los 16 restantes, tenían un inadecuado consumo.

Acercas del grado de conocimiento de los adolescentes DMID sobre su enfermedad se obtuvo que el 63% tenía un conocimiento bueno (19 de ellos), regular 27% (8 adolescentes) y conocimientos mínimos 10% (3 adolescentes). Teniendo relevancia que la mayoría de los adolescentes tenían un conocimiento aceptable sobre su enfermedad (Cuadro 24).

Con respecto al grado de conocimiento que tenían los padres de los adolescentes sobre la diabetes Insulino Dependiente, se obtuvieron los siguientes rangos: buen conocimiento el 67% (20 adultos), regular conocimiento el 26% (8

adultos) y mínimo conocimiento el 7% (2 adultos). Observándose que el porcentaje más alto de conocimiento caía en el rango bueno. (Cuadro 25).

Con respecto al factor psicológico, encontramos que el 63% de los adolescentes tenían un aspecto psicológico bueno, seguido por un 30% con aspecto regular, y el 7% con un aspecto psicológico mínimo. (Cuadro 26).

En las familias de los adolescentes diabéticos estudiados, se refleja que en el 60% de ellos (18 familias) viven más de 6 personas en un mismo hogar, y el 40% (12 familias) tienen menos de 5 integrantes. Como nos podemos dar cuenta, la mayoría de las familias tienen un mayor número de integrantes y por lo consiguiente, tienen un mayor gasto económico (Cuadro 27).

Las personas responsables económicamente de la familia del adolescente diabético fue en un 60% (18 casos) el padre; 27% (8 casos) padre y madre; 10% (3 casos) padres e hijos, y el 3% (1 caso) otros, notándose que la responsabilidad económica recae sobre el padre del adolescente diabético (Cuadro 28).

Sobre el grado de escolaridad de la madre de familia que contestó la encuesta, se obtuvo que el 30% cuenta con la primaria terminada, el 13% con secundaria, el 20% preparatoria o técnica y un 13% profesional. Por lo consiguiente, la mayoría de las madres de los adolescentes saben por lo menos leer y escribir, y tienen una cultura a nivel primaria (Cuadro 29).

El trabajo de la persona responsable económicamente del adolescente fue de tipo permanente 60% (18 casos); eventual 30% (9 casos); otros 10% (3 casos) (Cuadro 30)

El ingreso per cápita por mes de estas familias, se encontró que el 40% (12 familias) ganaban más del salario mínimo, el 23% percibían el salario mínimo y un 37% no recibían ni el salario mínimo. (Cuadro 31).

Con respecto a la cantidad de dinero destinada a la compra de alimentos, se encontró que el 30% (9 familias) destinaban menos del 50% del salario; 33% (10 familias) entre el 50 y 70% del salario y el 37% (11 familias) destinaban más del 70% del salario, viendo que el mayor porcentaje de su salario lo empleaban en la alimentación. (Cuadro 32).

En cuanto a la forma de obtención de material que requerían para su tratamiento y control se encontró que 37% (11 adolescentes) lo compraba, aumentando sus gastos económicos; para un 33% (10 adolescentes) sus padres contaban con seguro social en su trabajo 27% (8 adolescentes), el Hospital Universitario se los daba y un 3% (1 adolescente) lo adquiría por otros medios (Cuadro 33).

Con respecto al análisis estadístico y su comprobación se obtuvo lo siguiente: Se consideró para la comprobación de la hipótesis un rango de confiabilidad de un 95%, con cuatro grados de libertad y una zona de aceptación de $\alpha = 0.05$, correspondientes a una X^2_z de 9.49.

En el cuadro 35 Estado nutricio vs. Aspecto Psicológico no hubo asociación de variables, se obtuvo una X^2_c de 3.62, la cual estuvo en el rango de hipótesis nula.

En el cuadro 36 Estado nutricio vs. educación del adolescente DMID si hubo asociación de variables, ya que se obtuvo la X^2_c de 9.75 lo cual estuvo dentro de una hipótesis aceptada de acuerdo al rango de confiabilidad.

En el cuadro 37, estado nutricio vs. educación de los padres no hubo asociación de variables debido a que se obtuvo una X^2_c de 4.56, la cual estuvo en el rango de hipótesis nula.

Por último en el cuadro 38 estado nutricio vs. socioeconómico no hubo asociación de variables, ya que se obtuvo una X^2_c de 4.96 la cual estuvo en el rango de la hipótesis nula.

IX. CONCLUSIONES

El 80% de los adolescentes DMID, resultaron con antropometría promedio, esto nos indica que tienen un peso adecuado con respecto a su talla; en cuanto al porcentaje de grasa corporal se encontró que el 90% tiene un porcentaje de grasa saludable aunado al índice de masa corporal el 97% resultó normal, esto nos indica que la mayoría de los adolescentes DMID tienen un estado nutricional normal.

En la frecuencia de consumo de alimentos por semana, se obtuvo que los alimentos de mayor consumo fueron las proteínas de origen animal y los alimentos que menos consumían fueron las proteínas de origen vegetal. Los adolescentes al adquirir sus alimentos tomaban en cuenta el valor nutritivo y el factor económico. El 97% de éstos realizan más de 3 comidas al día, demostrando con esto que realizan sus colaciones recomendadas, presentando tener buenos hábitos alimentarios. En general las madres de los adolescentes cuentan con un nivel de cultura de primaria terminada.

El conocimiento de los adolescentes y de sus padres sobre diabetes en un 90% tuvieron un rango bueno de lo cual podemos darnos cuenta que conocen esta enfermedad. El aspecto psicológico de los adolescentes resultó que la mayoría tenían contacto con la realidad están aceptando su problema y tienen herramientas para manejarlo adecuadamente. La persona responsable económicamente en la mayoría de los casos es el padre, el cual cuenta con trabajo permanente.

La mayoría de los adolescentes cuentan con más de 6 integrantes por familia, teniendo un ingreso per capita mensual del salario mínimo, destinando el 70% de las familias más del 50% de sus ingresos a la alimentación, tomando en cuenta que el 40% de los adolescentes compran el material necesario para su tratamiento.'

Con respecto a los factores estudiados, no existe asociación estadística entre las siguientes variables que intervienen en el estado nutricional de los adolescentes DMID:

- El estado nutricional y el aspecto psicológico
- El estado nutricional y la educación sobre diabetes de los padres de los adolescentes DMID, y
- El estado nutricional y el nivel socioeconómico.

El único factor que si tuvo asociación estadística, fue:

- El estado nutricional y la educación sobre diabetes de los adolescentes DMID.

De lo anterior pudimos concluir que la educación sobre la diabetes que recibieron los adolescentes DMID, influyó directamente sobre su estado nutricional, no siendo así con su estado psicológico, su nivel socioeconómico y la educación sobre diabetes que hayan recibido los padres de éstos.

X. SUGERENCIAS

1. Contar con estrategias de control para mantener y aumentar el porcentaje de adolescentes que tienen una antropometría promedio, y a la vez que les ayude en su estado nutricional.
2. Enfatizar la importancia que tiene el consumir verduras y proteínas de origen vegetal, y las consecuencias de consumir en exceso las proteínas de origen animal.
3. Concientizar a los adolescentes DMID, de la importancia de seleccionar los alimentos de alto valor nutritivo y bajo costo, para una mejor nutrición, así como enfatizarles la importancia de los tiempos de comida y horarios, con apoyo de su médico y nutriólogo.
4. Promover la educación sobre diabetes en los padres de los adolescentes DMID mediante pláticas sencillas y prácticas para que así se mantenga y mejore el nivel educativo sobre diabetes y sepan aplicarlo en su momento.
5. Dar orientación sobre preparaciones o menus de bajo costo y alto valor nutritivo que sea variado y que se ajuste a las necesidades de la familia del adolescente diabético.
6. Conocer las expectativas de los padres y de los adolescentes DMID para brindarles la información sobre diabetes que ellos requieran.
7. Contar con nutriólogos de planta para atender la alta demanda de pacientes diabéticos que acuden a la Consulta #7 del Hospital Universitario.
8. Elaborar una historia nutricional a cada paciente y mantener un archivo actualizado sobre la evolución de los casos.

9. Crear un grupo psico-social donde en la primera sesión, que es la más importante, el objetivo principal será:
- Escuchar al adolescente diabético y a sus padres respecto a sus sentimientos sobre el comienzo repentino de esta enfermedad crónica y para exponer todo lo que han oído acerca de ella.
- Estas primeras sesiones también proporcionarán información sobre la interrelación de las familias y su situación socio-económica
- Posteriormente, la familia recibirá apoyo valioso en reuniones con pacientes que tengan más tiempo en el tratamiento de la diabetes, incluyendo a los miembros de su familia, y escucharán de ellos como resolvieron las dificultades iniciales.
- También, uno o varios miembros del equipo visitarán su casa para conocer las condiciones en que vive, y darán consejos de cómo conducir al diabético en el hogar.
- Y de esta manera, dar al paciente y su familia la seguridad de contar con un apoyo especializado para el tratamiento y control de la diabetes.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. **ANDERSON L. - DIBBLE M. V. - TURKKI H.S.**
Nutrición y dieta de Cooper
Trad. José C. Pecina Hernández
17a. Ed.- México, D.F. - Edit. Interamericana
1987
2. **BERNARD - JACOB - Rombeau**
Manual de nutrición y atención metabólica en el paciente hospitalario
1a. Ed., - México, D.F. - Edit. Interamericana
1986
3. **BRAIER Leonardo Oscar**
Fisiopatología y clínica de la nutrición
1a. Ed. - Buenos Aires, Argentina- Edit. Panamericana
1988
4. **BRUNO MARFAING Ma. Luisa**
Familia y población rurales
Vol. 3 1a. - Michoacán, México
1982 Cuadernos de Crefal # 13
5. **CERVERA P. RIGOLFAS R. - CLAPES F**
Alimentación y dietoterapia aplicada en la salud y enfermedad
1a. Ed. - México, D.F. - Mc Graw-Hill, Edit. Médica Panamericana
1988
6. **Centro Médico Nacional del IMSS**
XI CURSO PANAMERICANO PARA GRADUADOS "DIABETES MELLITUS GRAL."
1a. Ed. - México, D.F. -
1980
7. **DRYRY M.I.**
Diabetes Mellitus
2a. Ed. - México, D.F. - Edit. Médica Panamericana
1986

- 8. ESPEJO SOLA Jaime**
Manual de dietoterapia de las enfermedades del adulto
4a. Ed. - Buenos Aires, Argentina - Edit. El Ateneo
1979
- 9. FOMON Samuel**
Nutrición Infantil
2a. Ed. - México, D.F. - Trad. Vicente Parmer - Edit. Interamericana
1980
- 10. FRANKE ROSE Marie**
Dieta moderna para la diabetes infantil y juvenil
1a. Ed. - España - Edit. Everest
1980
- 11. GODREY Gardner**
Encuestas sociales
Dr. Pedro Rivera Ramírez
1a. Ed. - México, D.F. - Edit. Interamericana
1981
- 12. HERNANDEZ NIEVA Jesús**
Nutrición clínica y dietoterapéutica
2da. Ed. - México, D.F. -
1983
- 13. KEHS G. Drew - JONES G. Elizabeth**
Manual nutrición pediátrica
1a. Ed. - Barcelona, España - Edit. Doyma
1987
- 14. KRALL LEO P. - BEASER RICHARD S.**
Joslin diabetes manual
20a. Ed.- EUA. - Edit. Joslin diabetes center
1989
- 15. KRAUSE Y MAHAN**
Food, nutrition and diet therapy
7a. Ed.- EUA
1984

- 16. LUTHER B. Travis**
Manual educativo para niños y adolescentes con diabetes mellitus insulino dependientes
1a. Ed. - Santaigo, Chile -
1990
- 17. MASON Marion - WENBERG G. BURNES G. - WELSCH P. Kay**
Dietética clínica
Trad. Ricardo Calvet Pérez
1a. Ed. - México, D.F. - Edit. Limusa
1981
- 18. MUSSEN Paul Henry**
Desarrollo de la personalidad del niño
2a. ed. - México, D.F. - Edit. Trillas
1982
- 19. NASSIF Ricardo**
Pedagogía General
1a. Ed. - Buenos Aires, Argentina - Edit. Kapeluse
1985
- 20. OMS**
La salud del adolescente y el joven en las Américas
7a. Ed. - Washington D.C. - Edit. Oms
1985
- 21. OPS**
Grupo de estudios sobre diabetes mellitus
Publicación científica #312-Washington, D.C.
1975
- 22. PARRA COVARRUBIAS Adalberto**
Manual del niño diabético
1a. Ed. - México, D.F. - Edit. La Prensa Médica Mexicana
1971
- 23. RAMOS GALVAN Rafael**
Alimentación normal en niños y adolescentes
1a. Ed. México, D.F.- Edit. El Manual Moderno
1985

- 24. READER'S DIGEST SELECCIONES**
Dieta sana, cuerpo sano
2a. Ed. - México, D.F. - Edit. mexicana
1986
- 25. ROJAS SOLANO Raúl**
Guía para realizar investigaciones sociales
5a Ed.- México, D.F., - Edit. Plaza y Valdés Editores
- 26. SALVIOLI Jorge E. - DE MARCO Rubén y Col.**
Diabetes Mellitus
1a. Ed.- Buenos Aires, Argentina - Edit. Médica Panamericana, S.A.
1983
- 27. READER'S DIGEST SELECCIONES**
La mejor forma de estar en forma
1a. Ed. - México, D.F. - Ed. Senefelder
1990
- 28. SOCIEDAD MEXICANA DE NUTRICION Y ENDOCRINOLOGIA**
XXX Reunión anual programa y memorias
1a. Ed. - Acapulco, Guerrero
1990
- 29. TREMOLIERES J. - TCHOBROUSTSKY G. - DE GENNES J.**
Nutrición y metabolismo
Trad. Dr. Juan Sóler Ramón
Vol. 11- 1a. Ed. España - Edit. Espaxis
1980
- 30. VELEZUELA R.H.- LUENGAS J. - MARQUETS L.**
Manual de Pediatría
10a. Ed. - México, D.F. - Edit. Interamericana
1983
- 31. WALKER W. Allan - HENDRICKS Kristy M.**
Manual of Pediatric Nutrition
1a. Ed. - EUA - Edit. saunders Company
1985

- 32. WHITTAKER James O. - WHITTAKER Sandra J.**
Psicología
Trad. José C. pecina Hernández
4a. Ed. - México, D.F. - Edit. Interamericana
1985
- 33. WILLIAM A. Sodeman**
Fisiopatología Clínica
5a. Ed. - México, D.F. - Edit. Interamericana
1983
- 34. ZAVALA Adolfo V. - PUCHULU Félix E.**
Avances en diabetes y nutrición
1a. Ed. - Buenos Aires, Argentina - Edit. Celcios, S.A.
1987
- 35. MURRAY R. SPIEGEL**
Estadística
1a. Ed. Mc Graw-Hill
1970

- 36. "Adherence to IDDM regimens: relationship to psychosocial variables and metabolic control".**
Diabetes Care
Schafer LC; Glasgow RE; Mc Caul KD; Dreher M
Sept., Oct. 1983, Vol. 6 #5
- 37. "ALERTA"**
Diabetes
Monterrey, N.L.
Pub. de la Fed. de Asociantes Mexicanas de Diabetes, A.C.
Vol. 6 Núm. 6 Junio, 1986.
- 38 "Algunos aspectos importantes sobre diabetes y el ejercicio"**
Cuide usted mismo su diabetes
Edit. Ames - México, D.F.
1990
- 39. "Alimentación y Nutrición en la adolescencia"**
Cuadernos de Nutrición
México, D.F. Núm. 3 Mayo-Junio
1985
- 40. "Autocontrol de la glucemia"**
Diabetes en las Noticias
México, D.F. - Pub. Unidad Central de Diabetes Laboratorios Miles de México
Vol. 2 Núm. 1 Enero-Febrero
1988
- 41. "Diabetic Diet Compliance: Student Dietitians Reverse Roles"**
Diabetes Education
Cotugna N.; Vickery CE
Vol. 16 Núm. 2 Mar-Apr 1990

- 42. "Diabetes en la adolescencia"**
Diabetes
Monterrey, N.L.
Pub. de la Fed. de AMD, A.C.
Vol. 8 Núm. 6 Junio 1988
- 43. "Diabetes education alone does not produce better metabolic control"**
Diabetes Outlook
New York
Published by Mark Powley Associates
Vol. 22 Núm. 9 Sept.
1987
- 44. "Dietary variation in Diabetics"**
Hackett AF; Courts; Mc. Cowen C.; Parkin JM
Arch Dis Child
Vol. 63 Núm 7 Julio
1988
- 45. "DIF"**
Manual de educación nutricional
Monterrey, N.L.
Enero 1987
- 46. "Diabetes y nutrición una perspectiva europea"**
Diabetes News
Amsterdam - Edit. Excerpta Médica
Vol. 2, 1989
- 47. "Etimología"**
Diagnóstico de la diabetes - Aspectos clínicos y metodológicos
México, D.F. - Edit. Lakeside
1990
- 48. "Evaluation of computer-based diet education in persons with diabetes mellitus and limited educational background"**
Diabetes Care
Wheeler LA; Wheeler M.L.; Ours P.
Vol. 8 Núm. 6 Nov. - Dee
1985

49. **"La dieta del paciente diabético"**
Universidad Autónoma de Nuevo León - Depto. de Medicina Interna
servicio de Endocrinología
Torres García Myriam
1980
50. **"La diabetes y el aparato digestivo"**
Diabetes
Pub. de la Fed. de AMD, A.C.
Monterrey, Nuevo León
Vol. 8 Núm. 10 Octubre
1988
51. **"La Diabetes y usted"**
Diabetes en las noticias
Pub. Unidad Central de Diabetes Laboratorios Miles de México
México, D.F. Vol. 1, 1990.
52. **"Los aspectos importantes sobre la diabetes y la dieta"**
Autocontrol de la diabetes
1990, México, D.F. Editorial Ames Division
53. **"Los aspectos importantes sobre la diabetes y el monitoreo de la glucosa en la sangre"**
Autocontrol de la diabetes
México, D.F. Edit. Ames división
1990
54. **"Los aspectos importantes-las respuestas a sus preguntas sobre la diabetes"**
Autocontrol de la diabetes
México, D.F. Edit. Ames División
1990
55. **"La promesa de la fibra"**
Diabetes
Pub. de la Fed. de AMD, A.C.
Monterrey, Nuevo León
vol. 10 Núm. 9 Sept.
1990

56. **"Lo que usted debe saber sobre diabetes"**
Asociación Mexicana de diabetes. A.C.
Monterrey, N.L.
1990
57. **"Nuevas iniciativas terapéuticas en las complicaciones de la diabetes"**
Inhibidores de la aldosa reductasa
Wyeth
1990
58. **"Pediatric, adolescent, and young-adult nutrition issues in IDDM"**
Diabetes Care
Vol. 11 Núm. 2 Feb
1988
59. **"Prevalence and consequences of nocturnal hypoglycemia among conventionally treated children with diabetes mellitus"**
J. Pediatric
Shawitz RA; Farkas-Hirsch R; White NH; Santiago J.V.
Vol. 116 Núm. 5 May
1990
60. **"The American Dietetic Association"**
The education process nutritional guide for professionals. Diabetes education and meal planning American Diabetes association, Inc.
Chapter 3
1988
61. **"The influence of dietary education in diabetic children"**
Diabetes Res Clin Pract
Lorini R; Ciriaco O; Salvatoni A.
Vol. 9 Núm 3, Jul, 1990
62. **"Todo sobre insulina"**
Diabetes
Pub. de la Fed. de AMD, A.C.
1990.

63. "Manual de Técnicas de Evaluación Nutricional"
Facultad de Salud Pública
Licenciatura en nutrición

ANEXO 1

TABLA:

PESO Y TALLA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

MUJERES	PESO			TALLA		
	EXPRESADO EN KILOS			EXPRESADA EN CM.		
Edad	Bajo	Prom.	Alto	Baja	Prom.	Alta
Al nacer	2.800	3.220	3.850	48.4	49.5	51.6
1 mes	3.480	3.900	4.600	50.4	53.3	55.8
2 meses	4.250	4.725	5.440	54.0	56.4	59.4
3 meses	5.000	5.585	6.225	57.0	59.4	62.0
4 meses	5.560	6.210	7.000	59.6	62.0	64.7
5 meses	6.125	6.810	7.650	61.7	64.1	67.0
6 meses	6.625	7.340	8.225	63.5	66.0	69.0
7 meses	7.000	7.800	8.700	65.2	67.6	71.0
8 meses	7.400	8.190	9.125	66.7	69.4	72.5
9 meses	7.770	8.600	9.525	68.0	70.7	73.9
10 meses	8.100	8.950	9.925	69.4	72.0	75.3
11 meses	8.420	9.250	10.350	70.5	73.2	76.6
12 meses	8.690	9.600	10.730	71.6	74.4	77.8
15 meses	9.380	10.400	11.550	74.7	77.5	81.2
18 meses	10.000	11.080	12.275	77.4	80.6	84.1
21 meses	10.595	11.725	12.970	79.8	83.3	86.9
2 años	11.130	12.280	13.585	82.0	85.7	89.6
3 años	13.000	14.250	16.190	89.8	94.1	98.8
4 años	14.740	16.240	18.800	96.6	101.2	106.2
5 años	16.400	18.250	21.205	102.3	107.3	112.8
6 años	18.100	20.330	23.940	107.8	113.2	119.0
7 años	19.985	22.625	27.160	113.0	118.9	125.3
8 años	22.130	25.350	30.800	118.2	124.6	131.4
9 años	24.525	28.340	35.025	123.6	130.4	137.7
10 años	27.350	32.070	40.140	129.0	136.1	144.0
11 años	30.950	37.300	46.750	135.2	142.6	151.0
12 años	35.900	44.150	54.080	141.2	149.0	157.7
13 años	41.700	49.250	59.630	146.1	153.7	162.3
14 años	46.900	52.850	62.900	149.3	157.1	165.2
15 años	47.750	54.850	64.300	150.0	158.3	166.4
16 años	47.575	55.550	64.770	150.4	159.0	167.0
17 años	47.750	56.090	64.800	151.0	159.4	167.6
18 años	47.850	56.100	64.900	151.5	159.8	168.0

Según datos del Dr. Rafael Ramos Inv.

ANEXO 2

ALTA TALLA

PESO Y TALLA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

HOMBRES	PESO			TALLA		
	EXPRESADO EN KILOS			EXPRESADA EN CM.		
Edad	Bajo	Prom.	Alto	Baja	Prom.	Alta
Al nacer	2.980	3.400	3.950	47.6	50.7	53.2
1 mes	3.685	4.200	4.890	51.8	54.2	57.3
2 meses	4.800	5.115	5.820	55.1	57.8	60.4
3 meses	5.200	5.970	6.800	58.1	60.8	63.2
4 meses	5.850	6.650	7.500	60.6	63.5	65.9
5 meses	6.420	7.235	8.100	63.1	66.0	68.3
6 meses	6.900	7.750	8.670	65.2	67.9	70.3
7 meses	7.325	8.200	9.210	66.7	69.4	71.9
8 meses	7.730	8.600	9.700	68.1	70.8	73.5
9 meses	8.125	9.000	10.130	69.4	72.1	74.8
10 meses	8.430	9.390	10.530	70.6	73.5	76.2
11 meses	8.730	9.700	10.880	71.9	74.7	77.3
12 meses	9.035	10.000	11.200	73.0	76.0	78.5
15 meses	9.750	10.725	12.060	76.0	79.0	82.4
18 meses	10.375	11.400	12.700	78.8	82.1	85.4
21 meses	10.890	12.000	13.415	81.4	84.8	88.1
2 años	11.360	12.550	14.035	83.7	87.0	90.8
3 años	13.110	14.560	16.360	91.1	95.1	98.8
4 años	14.760	16.490	18.620	97.5	101.6	105.5
5 años	16.410	18.460	21.000	103.1	107.5	112.3
6 años	18.090	20.670	23.580	108.8	113.5	118.6
7 años	19.840	23.140	26.700	114.0	119.2	124.7
8 años	22.100	25.720	30.190	119.3	125.0	131.0
9 años	24.360	28.700	34.200	124.0	130.1	136.8
10 años	26.925	31.850	38.725	128.4	135.3	142.1
11 años	29.735	35.375	43.890	133.0	140.3	148.0
12 años	33.050	39.775	50.215	137.4	145.8	154.1
13 años	36.950	45.010	57.510	143.0	152.3	161.5
14 años	41.950	51.100	64.280	150.3	159.6	168.4
15 años	48.000	58.090	68.700	156.7	165.6	174.0
16 años	52.800	62.930	71.800	161.2	169.7	178.3
17 años	54.540	65.115	73.850	163.3	172.0	180.4
18 años	54.960	65.000	75.030	164.1	172.8	181.0

Galván. Somatometría Pediátrica Arch.

ANEXO 3

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS

NOMBRE	FECHA			
ALIMENTO	SI	NO	CANTIDAD	FREC./SEM
I.-				
Carne de res	_____	_____	_____	_____
Carne de puerco	_____	_____	_____	_____
Carne de pollo	_____	_____	_____	_____
Huevo	_____	_____	_____	_____
Queso	_____	_____	_____	_____
Leche	_____	_____	_____	_____
Carnes Frías	_____	_____	_____	_____
Pescado	_____	_____	_____	_____
Frijol	_____	_____	_____	_____
Lentejas	_____	_____	_____	_____
Habas	_____	_____	_____	_____
Chícharos	_____	_____	_____	_____
Garbanzo	_____	_____	_____	_____
II.-				
Arroz	_____	_____	_____	_____
Tortilla de maíz	_____	_____	_____	_____
Tortilla de harina	_____	_____	_____	_____
Pastas de sopa	_____	_____	_____	_____
Pan blanco	_____	_____	_____	_____
Pan dulce	_____	_____	_____	_____
Pan integral	_____	_____	_____	_____
Avena	_____	_____	_____	_____
Elote	_____	_____	_____	_____
Galletas	_____	_____	_____	_____
Papa	_____	_____	_____	_____
Camote	_____	_____	_____	_____
III.-				
Manzana	_____	_____	_____	_____
Plátano	_____	_____	_____	_____
Mango	_____	_____	_____	_____
Melón	_____	_____	_____	_____
Guayaba	_____	_____	_____	_____
Tuna	_____	_____	_____	_____
Sandía	_____	_____	_____	_____
Naranja	_____	_____	_____	_____
Papaya	_____	_____	_____	_____
Durazno	_____	_____	_____	_____
Jícama	_____	_____	_____	_____

IV.-

Zanahoria
Calabacita
Lechuga
Repollo
Ejotes
Pepino
Tomate
Cebolla
Acelgas
Espinacas
Betabel.

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

V.-

Aceite
Mantequilla
Manteca de Puerco
Mayonesa
Chorizo
Aguacate

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

ANEXO 4

HISTORIA NUTRIOLOGICA

DATOS PERSONALES:

Fecha: _____

Nombre _____ Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de Nacimiento: _____ Lugar de Procedencia _____

Domicilio Actual: _____ Teléfono _____

Ocupación: _____ Horario _____

Ejercicio Actual: _____ Tipo: _____ Frecuencia: _____

¿Desde cuando es diabético? _____

Cantidad de Insulina al día: _____ Tipo: _____ Horario: _____

DATOS ANTROPOMETRICOS

Peso Actual: _____ Peso Ideal: _____ Talla: _____

IMC: _____ Porcentaje de grasa: _____

DATOS DIETETICOS

Numero de comidas al día: _____ Horario: _____ Lugar: _____

¿Quién prepara los alimentos? _____

¿Tiene dieta actualmente? _____ ¿A quién le explicaron la dieta? _____

¿Sabe en qué consiste la dieta? _____ ¿Quién se la dio? _____

¿Desde cuándo la tiene? _____ ¿Entendió la dieta? _____

¿Cuando fue la última revisión? _____ ¿Quién la revisó? _____

Resultado de la dieta _____

Asiste a todas las reuniones de la consulta número 7 _____

(No, ¿Por qué no asiste?) _____

1. ¿Qué factores tomas en cuenta al adquirir tus alimentos?
 - a. Valor nutritivo
 - b. Económico
 - c. Ambas
 - d. Ninguna de las anteriores.

 2. ¿Acostumbras a comer con rapidez Si No
¿Acostumbras a comer entre comidas? Si No
¿Comes cuando estás nervioso? Si No
¿Acostumbras a lavar los alimentos? Si No
¿Consumes alimentos integrales? Si No
¿Tienes establecidos tus horarios de comida? Si No

 3. ¿Cuántos vasos de agua tomas diariamente?
 - a. Más de 8 vasos
 - b. Menos de 8 vasos

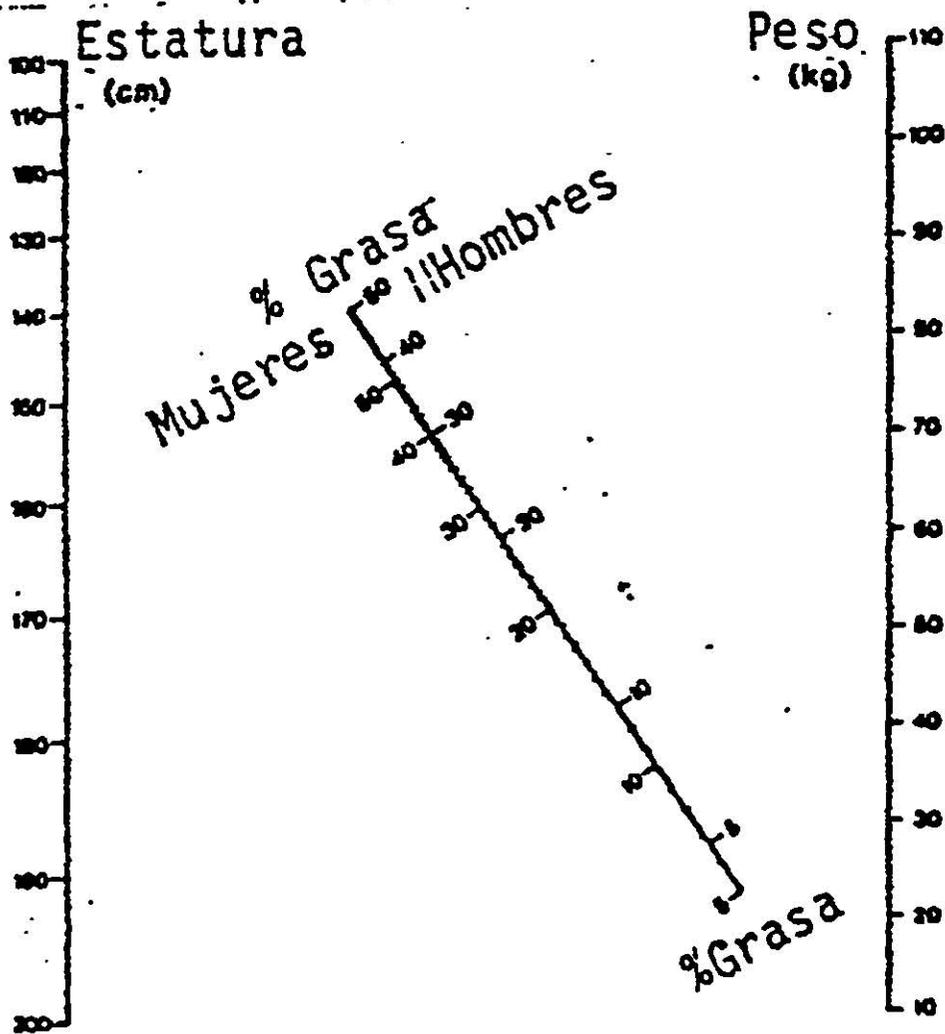
 4. ¿Le agregas sal a los alimentos?
 - a. Antes de probarlos.
 - b. Después de probarlos
 - c. No le agrego

 5. ¿Dónde compras tus alimentos?
-

ANEXO 5

NOMOGRAMA DE PORCENTAJE DE GRASA

NOMOGRAMA PARA ESTIMAR EL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL EN AMBOS SEXOS



ANEXO 6

SITUACION SOCIOECONOMICA DE LA FAMILIA DEL ADOLESCENTE D.M.I.D.

Clave _____ Fecha _____

1. ¿Cuántas personas viven en su casa? _____
2. ¿Quién sostiene a la familia económicamente?
 - a. Padre
 - b. Madre
 - c. Padre y Madre
 - d. Padres e Hijos
 - e. Otros _____
3. Quién sostiene a la familia, tiene:
 - a. Trabajo eventual
 - b. Trabajo permanente
 - c. Jubilado
 - d. No tiene
 - e. Otros _____
4. ¿Cuánto gana por semana _____
 - Quincena _____
 - Mensual _____
 - Eventual _____
5. ¿De su salario, ¿Cuánto se destina para su alimentación? _____
6. ¿Qué cantidad de insulina y equipo (inyecciones, tiras reactivas, lancetas, algodón, alcohol) gasta a la semana? _____
7. Este material (insulina y equipo), lo obtiene de:
 - a. Lo compra
 - b. Es derechohabiente
 - c. Se los da el hospital _____
 - d. Otros _____
8. Estado Civil
 - a. Casado
 - b. Soltero
 - c. Viudo
 - d. separado
 - e. Divorciado
 - f. Unión libre
9. Religión de la familia: _____
10. ¿De qué material está hecha tu casa?
Piso _____ Techo _____ Paredes _____
11. ¿Con qué servicios primarios cuenta, y en qué forma?
 - a. Agua _____
 - b. Luz _____
 - c. Gas _____
 - d. Drenaje _____
 - e. Disposición de basura _____
12. ¿Con cuántos cuartos cuenta tu casa contando sala, comedor, cocina y baño? _____
13. ¿Es casa propia o rentada? _____
14. Grado de escolaridad del padre de familia que contestó la encuesta.
 - a. Sabe leer y escribir poco
 - b. Sabe leer y escribir
 - c. Primaria no terminada
 - d. Primara terminada
 - e. Secundaria
 - f. Preparatoria o Técnica
 - g. Profesional.

ANEXO 7a

CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES DE LOS ADOLESCENTES D.M.I.D.

Clave _____ Fecha _____

Conteste con Falso o Verdadero los siguientes enunciados:

1. Los niveles normales de glucosa son 60-110 mg/dl _____
2. La diabetes es una enfermedad en la cual el organismo no puede utilizar normalmente la glucosa _____
3. La dieta no es importante para el control de su diabetes _____
4. Al tener alta la glucosa se aumenta la cantidad de insulina inyectada _____
5. En tu organismo, los niveles de insulina bajan al estar enfermo _____
6. Un bolillo y una tortilla tienen la misma cantidad de azúcar _____
7. La dieta se debe evaluar con el nutriólogo cada año y medio _____
8. Los niveles normales de glucosa son 140-200 mg/dl _____
9. Al estar en tu peso ideal se controla mejor tu diabetes _____
10. La diabetes es un estado en que el organismo puede utilizar normalmente la glucosa _____
11. Al tener alta la glucosa, disminuyes la cantidad de insulina inyectada _____
12. La dieta es importante para el mejor control de la glucosa _____
13. Tus niveles de insulina aumentan en el cuerpo al estar enfermo _____
14. Al tener bajo peso se controla mejor tu diabetes _____
15. Una galleta y una fruta tienen la misma cantidad de azúcar _____
16. La dieta se debe de evaluar con el nutriólogo cada 6 meses _____

ANEXO 7b

CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES DE LOS PADRES DE LOS ADOLESCENTES D.M.I.D.

Clave _____ Fecha _____

Conteste con Falso o Verdadero los siguientes enunciados:

1. La diabetes es una enfermedad que se puede curar _____
 2. Los límites normales de glucosa en sangre son 60-110 mg/dl _____
 3. La dieta varía de acuerdo a la edad y a la actividad diaria o deporte que practica _____
 4. La diabetes es una enfermedad no hereditaria _____
 5. La diabetes es una enfermedad que se puede controlar con dieta e insulina y no es curable _____
 6. Cuando la glicemia esta alta significa que falta comida _____
 7. La diabetes es una enfermedad que puede afectar a cualquier edad _____
 8. Los límites normales de glucosa son 80-120 mg/dl _____
 9. La diabetes es una enfermedad que puede ser hereditaria _____
 10. Cuando la glicemia esta alta significa que hay demasiada insulina en el organismo _____
 11. La dieta debe checarsse dos veces al año con el nutriólogo _____
 12. El nutriólogo es la persona capacitada para evaluar su crecimiento y educación en cuanto a la alimentación que debe de llevar _____
 13. Cuando la glicemia esta alta significa que hay una enfermedad _____
 14. La dieta se debe checar con el nutriólogo una vez por año _____
 15. La diabetes es una enfermedad que se puede controlar sin dieta e insulina _____
-

ANEXO 8

ASPECTO PSICOLOGICO DE LOS ADOLESCENTES D.M.I.D.

Clave _____ Fecha _____

Conteste con Falso o Verdadero los siguientes enunciados:

1. Raras veces me preocupo por mi alimentación _____
2. Me gusta que mis amigos me compadezcan cuando estoy enfermo _____
3. Siempre tuve una vida feliz en mi hogar _____
4. Me gusta tener mis comidas organizadas y comer a una hora determinada _____
5. La mayor parte del tiempo me siento triste _____
6. Casi siempre me presionan para hacer todas mis comidas _____
7. Me gusta que mis amigos sean comprensibles y simpaticen conmigo cuando tengo problemas _____
8. Creo que mi vida de hogar es tan agradable como la de la mayor parte de la gente que conozco _____
9. Yo siento que soy inferior a otros en la mayoría de los aspectos _____
10. Generalmente siento que la vida vale la pena _____
11. Estoy seguro que la vida ha sido cruel conmigo _____
12. Me gusta sentirme libre y hacer lo que yo quiero _____
13. Mi familia me trata más como niño que como adulto _____
14. Hay muy poco compañerismo en mi familia en comparación con otros hogares _____
15. Me gusta seguir instrucciones y hacer lo que se espera de mí _____
16. Tengo buen apetito _____
17. Me siento culpable cuando hago alguna cosa que sé que está mal hecha _____
18. Mi papá y mi mamá me hacen obedecer, aún cuando yo creo que no tienen razón _____
19. Por lo general espero tener éxito en las cosas que hago _____
20. Cuando las cosas me salen mal, yo siento que soy más culpable que cualquier otra persona _____
21. Nadie parece comprenderme _____
22. Soy una persona sociable y amigable _____

ANEXO 9.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	INSTRUMENTO	ITEMS	RANGO																	
ESTADO NUTRICIO	A) DATOS ANTROPOMETRICOS																				
	1.- PESO ACTUAL PESO IDEAL	BASCULA DE PLATAFORMA	VER METODOLOGIA	TABLAS DE DR. RAMOS-GALVAN ANEXO 1 ALTO PROMEDIO Y BAJO																	
	2.- TALLA ACTUAL TALLA IDEAL	TALLIMETRO	VER METODOLOGIA	TABLAS DE DR. RAMOS-GALVAN ANEXO 2 ALTO PROMEDIO Y BAJO																	
	3.- % DE GRASA	NOMOGRAMA	ANEXO 5	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="text-align: center;">♂</td> <td style="text-align: center;">♀</td> </tr> <tr> <td>DELGADO</td> <td style="text-align: center;">< 8%</td> <td style="text-align: center;">< 15%</td> </tr> <tr> <td>SALUDABLE</td> <td style="text-align: center;">8-15%</td> <td style="text-align: center;">15-22%</td> </tr> <tr> <td>SOBREPESO</td> <td style="text-align: center;">16-19%</td> <td style="text-align: center;">23-27%</td> </tr> <tr> <td>MOD. OBESO</td> <td style="text-align: center;">20-24%</td> <td style="text-align: center;">28-33%</td> </tr> <tr> <td>OB. FRANCA</td> <td style="text-align: center;">> 24%</td> <td style="text-align: center;">> 33%</td> </tr> </table>		♂	♀	DELGADO	< 8%	< 15%	SALUDABLE	8-15%	15-22%	SOBREPESO	16-19%	23-27%	MOD. OBESO	20-24%	28-33%	OB. FRANCA	> 24%
	♂	♀																			
DELGADO	< 8%	< 15%																			
SALUDABLE	8-15%	15-22%																			
SOBREPESO	16-19%	23-27%																			
MOD. OBESO	20-24%	28-33%																			
OB. FRANCA	> 24%	> 33%																			
B) DATOS DIETETICOS	4.- IMC	IMC (P/T ²)	VER METODOLOGIA	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="text-align: center;">♂</td> <td style="text-align: center;">♀</td> </tr> <tr> <td>NORMAL</td> <td style="text-align: center;">20-24.9</td> <td style="text-align: center;">25-29.9</td> </tr> <tr> <td>OBESIDAD 1º</td> <td style="text-align: center;">30-40</td> <td style="text-align: center;">> 40</td> </tr> <tr> <td>OBESIDAD 2º</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OBESIDAD 3º</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		♂	♀	NORMAL	20-24.9	25-29.9	OBESIDAD 1º	30-40	> 40	OBESIDAD 2º			OBESIDAD 3º				
		♂	♀																		
NORMAL	20-24.9	25-29.9																			
OBESIDAD 1º	30-40	> 40																			
OBESIDAD 2º																					
OBESIDAD 3º																					
5.- FREQ. ALIMENTARIA	ENCUESTA	ANEXO 3																			

ANEXO 9.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	INSTRUMENTO	ITEMS	RANGO
B) DATOS DIETETICOS (CONT.)				
	6.- HISTORIA NUTRIOLOGICA	ENCUESTA	ANEXO 4	1. + DE 5 COMIDAS, CONTANDO LAS COLACIONES (ADUECUADO) < DE 5 COMIDAS, CONTANDO LAS COLACIONES (INADUECUADO) 2. ADECUADO -C- INADECUADO -A,B,D - 3. A) NO CORRECTO, SI INCORRECTO B) SI ADECUADO, NO INADECUADO C) NO INADECUADO, SI INADECUADO D) SI CORRECTO, NO INCORRECTO E) SI ADECUADO, NO INADECUADO F) SI ADECUADO, NO INADECUADO 4. MAS DE 8 ADECUADO MENOS DE 8 INADECUADO 5. -G- ADECUADO -A,B- INADECUADO
FACTORES SELECCIONADOS	C) ASPECTOS			
	7. NIVEL SOCIOECONOMICO INGRESO FAMILIAR NIVEL ECONOMICO ESCOLARIDAD	ENCUESTA PARA PADRES	ANEXO 6	MENOS 1,000,000 1,000,000 - 1,500,000 MAS DE 1,500,000

ANEXO 9.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	INSTRUMENTO	ITEMS	RANGO
	C) ASPECTOS (CONT.)			
	8.- EDUCACION CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD	ENCUESTA ADOLESCENTES	ANEXO 7-A	> DE 80 PUNTOS: CONOCIMIENTO BUENO 70-60 PUNTOS: CONOCIMIENTO REGULAR < 59 PUNTOS: CONOCIMIENTO MINIMO
		ENCUESTA PARA PADRES	ANEXO 7-B	> DE 80 PUNTOS: CONOCIMIENTO BUENO 70-60 PUNTOS: CONOCIMIENTO REGULAR < 59 PUNTOS: CONOCIMIENTO MINIMO
	9. ASPECTO SICOLOGICO	ENCUESTA ADOLESCENTES	ANEXO 8	> DE 80 PUNTOS: ASPECTO SICOLOGICO BUENO 70-60 PUNTOS: ASPECTO SICOLOGICO REGULAR < 59 PUNTOS: ASPECTO SICOLOGICO MINIMO

ANEXO 10

Criterios

Para comprobar la hipótesis se utilizó una prueba de χ^2 con cuadros de contingencia de 3 x3; se decidió utilizar esta herramienta estadística por ser la más indicada para presentar nuestras inferencias.

- 1.- Se manejaron los siguientes cuadros:
 - Estado nutricio vs. aspecto psicológico
 - Estado nutricio vs. educativo
 - Estado nutricio vs. nivel socioeconómico.

- 2.- A cada una de estas variables se les asignó tres niveles a saber:
 - Estado nutricio: desnutrición
estado normal
obeso
 - Psicológico: Aspecto bueno
Aspecto regular
Aspecto deficiente
 - Educativo: Conocimientos buenos
Conocimientos regulares
Conocimientos mínimos
 - Nivel Socioeconómico: Alto
Medio
Bajo

3.- Según la teoría de la χ^2 si estas variables no presentan relación, entonces tendremos una hipótesis nula.

4.- El número de grados de libertad en nuestro caso es de cuatro.

5.- Se consideró una zona de aceptación $\alpha = 0.05$ correspondiente a una χ^2 de 9.49

6.- La hipótesis alternativa es: existe relación entre las dos variables.

7.- Fórmula

$$\chi^2 = \sum \frac{(V_o - V_e)^2}{V_e}$$

8.- Se utilizaron los cuadros 35, 36, 37 y 38 para el análisis estadístico, siendo estos los cuadros de los valores observados.

9.- Todos los valores esperados se obtienen en base al cuadro de los valores observados.

Comprobación de la Hipótesis.

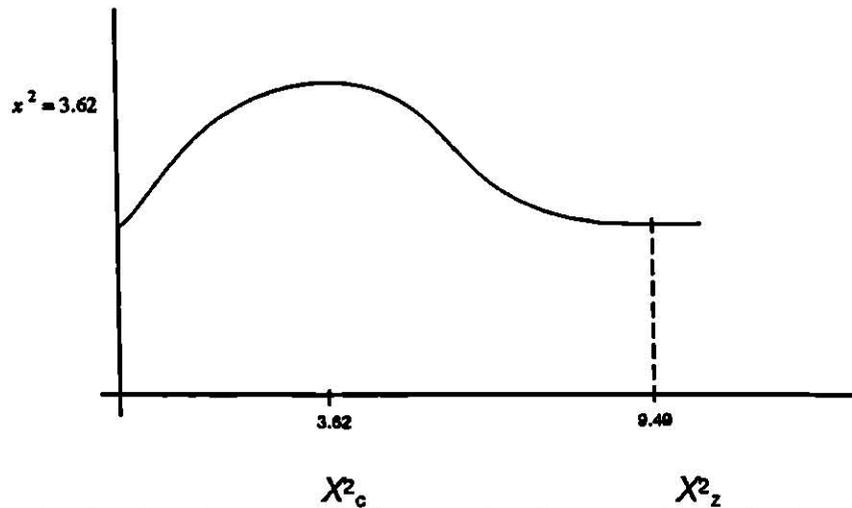
Cuadro 35. Sicológico vs. Estado Nutricio

V_o	V_e	$V_o - V_e$	$(V_o - V_e)^2$	$\frac{(V_o - V_e)^2}{V_e}$
14	14.56	-0.56	0.3136	0.02154
7	6.9	0.1	0.01	0.00145
2	1.53	0.47	0.2209	0.1444
5	3.8	1.2	1.44	0.37895
1	1.8	-0.8	0.64	0.35555
0	0.4	-0.4	0.16	0.4
0	0.63	-0.63	0.3969	0.63
1	0.3	0.7	0.49	1.6333
0	0.06	-0.06	0.0036	0.06
				3.6252

$\chi^2_c = 3.62$

H_0 = Las variables no están relacionadas

H_a = Las variables están relacionadas



La H_0 quedó dentro de la zona de aceptación, por lo tanto, las variables no están relacionadas.

Cuadro 36. Educación del adolescente vs. Estado nutricional

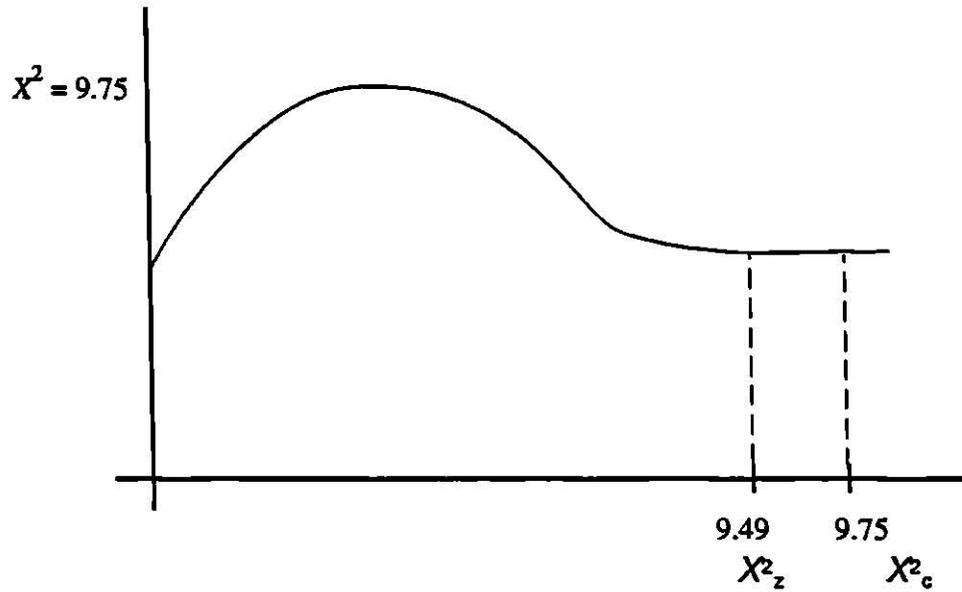
V_o	V_e	$V_o - V_e$	$(V_o - V_e)^2$	$\frac{(V_o - V_e)^2}{V_e}$
15	14.56	0.44	0.1936	0.0133
6	6.13	-0.13	0.0169	0.0027
2	2.3	-0.3	0.09	0.0391
4	3.8	0.2	0.04	0.0105
2	1.6	0.4	0.16	0.1
0	0.6	-0.6	0.36	0.6
0	0.633	-0.633	0.40067	0.6330
0	0.26	-0.26	0.0676	0.26

1	0.1	0.9	0.81	8.1
				9.7586

$$x^2_c = 9.75$$

H_0 = Las variables no están relacionadas

H_a = Las variables están relacionadas



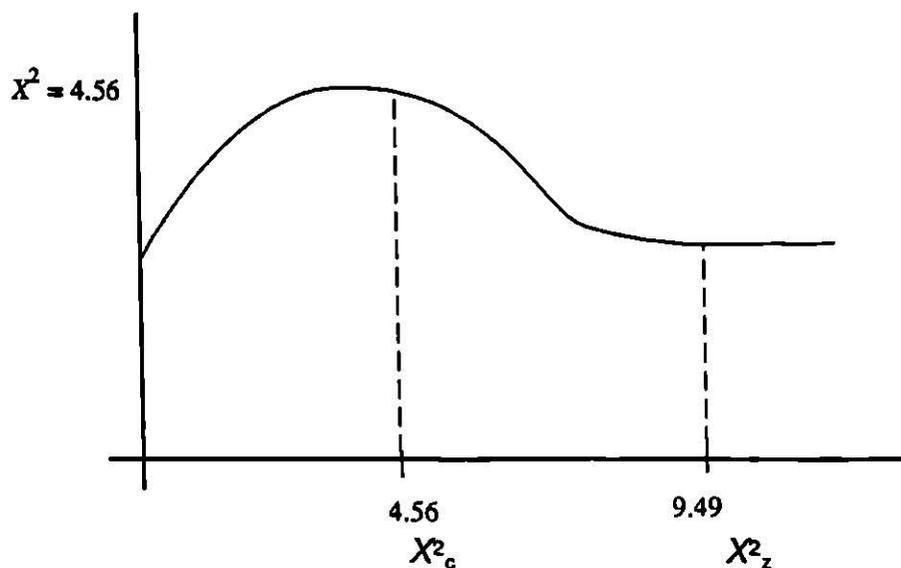
La H_0 quedó fuera de la zona de aceptación, por lo tanto, las variables están relacionadas.

Cuadro 37. Educación los padres vs. Estado nutricional

V_o	V_e	$V_o - V_e$	$(V_o - V_e)^2$	$\frac{(V_o - V_e)^2}{V_e}$
13	15.33	-2.33	5.4289	0.3541
8	6.133	1.867	3.4857	0.5683
2	1.533	0.467	0.2181	0.1422
6	4	2	4	1
0	1.6	-1.6	2.56	1.6
0	0.4	-0.4	0.16	0.4
1	0.666	0.334	0.111	0.166
0	0.266	-0.266	0.0707	0.266
0	0.066	-0.066	0.0043	0.066
				4.5626

$$\chi^2_c = 4.56$$

H_0 = Las variables no están relacionadas
 H_a = Las variables están relacionadas



La H_0 quedó dentro de la zona de aceptación, por lo tanto, las variables no están relacionadas.

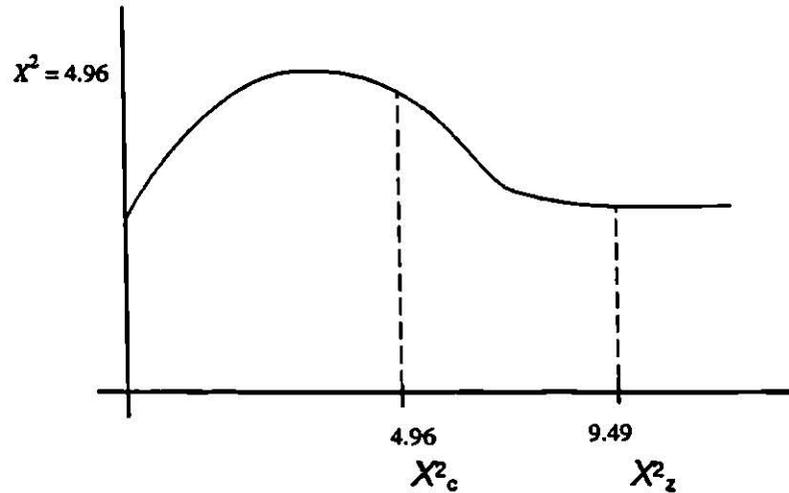
Cuadro 38. Socioeconómico vs. Estado nutricional

V_o	V_e	$V_o - V_e$	$(V_o - V_e)^2$	$\frac{(V_o - V_e)^2}{V_e}$
10	8.433	1.567	2.4554	0.29116
4	5.366	-1.366	1.8659	0.3477
9	9.2	-0.2	0.04	0.00434
1	2.2	-1.2	1.44	0.6545
2	1.4	0.6	0.36	0.2571
3	2.4	0.6	0.36	0.15
0	0.366	-0.366	0.1339	0.3653
1	0.233	0.767	0.588	2.5236

0	0.4	-0.4	0.16	0.4
				4.9642

$$x^2_c = 4.96$$

H_0 = Las variables no están relacionadas
 H_a = Las variables están relacionadas



La H_0 quedó dentro de la zona de aceptación, por lo tanto, las variables no están relacionadas.

GLOSARIO

- ADOLESCENTE.-** Es un fenómeno psicosocial más que físico, abarca todos los años del segundo brote de crecimiento y la pubertad, es sólo una etapa de ella. Durante la pubertad así definida se distinguen tres lapsos de duración: prepubertad, la pubertad propiamente dicha y pospubertad.
- ASPECTO EDUCATIVO.-** Conocimiento y comprensión de la enfermedad en su más amplio sentido. Desde este punto de vista, el proceso educativo consiste en la asimilación de la cultura del grupo en que se vive, y en la formación de la personalidad que se adopte adecuadamente a él. Por esta razón se puede decir que la educación es una función social, y que es la sociedad la encargada de realizarla mediante una serie de actos destinados al efecto.
- ASPECTO PSICOLOGICO.-** Comportamiento, no sólo a los diferentes tipos de respuestas que un organismo dá, sino que envuelve además los fenómenos de recepción de estímulos y los procesos que ocurren en la mente del individuo y que se revelan directa o indirectamente a través de sus respuestas objetivas.
- ASPECTO SOCIOECONOMICO.-** Son los factores económicos y sociales en conjunto, en lo económico nos referimos al ingreso disponible familiar con el que se cuenta y en lo social nos referimos al medio en que se desarrollan, y en las condiciones de vida y nivel de cultura que tengan.

DIABETES MELLITUS

INSULINO DEPENDIENTES.- Es un estado de hiperglucemia crónica causada por

una disminución en la producción de insulina o por defecto en su acción, producido por numerosos factores que afecta el metabolismo de todos los nutrientes y no sólo de los glúcidos y que conlleva el riesgo de desarrollar, a largo plazo, alteraciones progresivas en riñones, retina y nervios periféricos, con cetosis o sin ella.

DIETOTERAPIA.-

Es un servicio de salud destinado a ayudar a las personas a conservar o restablecer un estado positivo de bienestar.

EQUIPO MULTI-DISCIPLINARIO.-

Es un grupo de profesionales con diversas habilidades, conocimientos, valores y actitudes, que trabajan juntos con el fin de resolver problemas de salud. La causa de que estos grupos de personas que trabajan juntas constituyan un equipo, se debe a que cada uno de sus miembros necesita de los demás para proporcionar servicios.

Por la complejidad de los problemas de los pacientes, ninguna persona posee aisladamente toda la capacidad ni el conocimiento necesario para manejar esos problemas.

FACTORES.-

Condiciones y situaciones externas que afectan a un organismo.

SEGUIMIENTO.-

Continuación en el tratamiento dietético.

ASPECTO SICOLÓGICO

BUENO.-

Alguien que está haciendo contacto con la realidad, está aceptando su problema y tiene herramientas para manejarlo adecuadamente.

- REGULAR.-** Alguien que aunque está haciendo contacto con la realidad no hace nada para solucionar el problema.
- MINIMO.-** Alguien que está fuera de la realidad y no acepta su problema.
- COMPOSICIÓN CORPORAL.-** Permite cuantificar los principales componentes y estructuras del organismo: músculo, carne y hueso.
- ÍNDICE DE MASA CORPORAL.-** Utilizada para evaluar el estado de adiposidad de un individuo.
- ANTROPOMETRIA.-** Son aquellas que miden las dimensiones, tamaño, peso y proporción del cuerpo humano. Son el primer paso de la evaluación del estado nutricional y proveen información valiosa para evaluar el crecimiento y desarrollo de las personas.
- PORCENTAJE DE GRASA.-** Utilizado para evaluar el almacenamiento de grasa corporal.
- ESTADO NUTRICIO.-** Es la medición del grado en el que son cubiertas las necesidades fisiológicas de nutrientes de un individuo entre la ingestión y la utilización y/o de excreción de nutrientes.
- ESTADO NORMAL.-** Si tiene un IMC 20-24.9 con un porcentaje de grasa de 8-15% (en hombres), 12-22% (en mujeres).
- SOBREPESO.-** Si tiene un IMC 20-24.9 con un porcentaje de grasa de 16-19% (en hombres), 23-27% (en mujeres).
- OBESIDAD EN 1º GRADO.-** Si tiene un IMC 25-29.9 con un porcentaje de grasa de 20-14% (en hombres), 28-33% (en mujeres).

