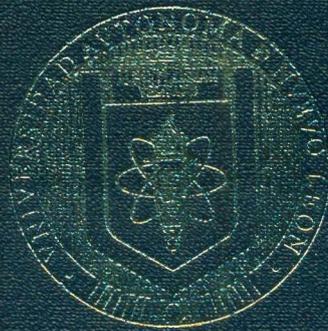


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO I.

Por

LIC. ANA LAURA CARRILLO CERVANTES

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria.

ENERO, 2004

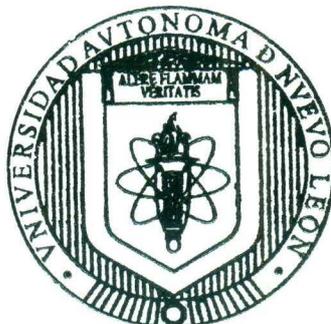


1C20149404

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



**CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO I.**

Por:

LIC. ANA LAURA CARRILLO CERVANTES

**Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Enfoque en Salud Comunitaria**

ENERO, 2004

972 371

TM

26675

• N7

FEN

2004

• Q37



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO 1

Por

LIC. ANA LAURA CARRILLO CERVANTES

Como requisito parcial para obtener el grado
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Énfasis en Salud Comunitaria.

ENERO, 2004.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO 1

Por

LIC. ANA LAURA CARRILLO CERVANTES

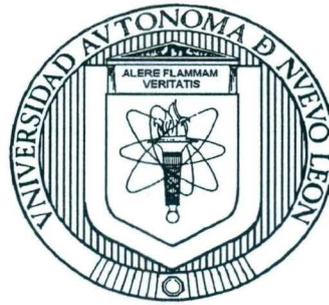
Director de Tesis

ME. VELIA MARGARITA CÁRDENAS VILLARREAL

Como requisito parcial para obtener el grado
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Énfasis en Salud Comunitaria.

ENERO, 2004.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO 1

Por

LIC. ANA LAURA CARRILLO CERVANTES

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Énfasis en Salud Comunitaria.

ENERO, 2004.

CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO 1

Aprobación de Tesis



ME. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Director de Tesis



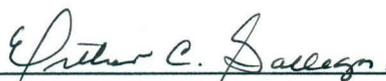
ME. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Presidente



MTS. Dora Julia Onofre Rodríguez

Secretario



Esther C. Gallegos Hernández, PhD

Vocal



MSP. Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

Agradecimientos

A las autoridades de la Universidad Autónoma de Coahuila por su apoyo. A los directivos de la Escuela de Licenciatura en Enfermería Dr. Santiago Valdes Galindo de la Universidad Autónoma de Coahuila.

A los directivos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por su apoyo y visión para la superación de los docentes.

Agradezco su paciencia y profesionalismo para el logro de éste proyecto a mi Director de Tesis la ME. Velia Margarita Cárdenas Villarreal.

Al Secretario de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Dra. Bertha Cecilia Salazar González, a la Dra. Esther C. Gallegos Cabriales y a la MTS. Dora Julia Onofre Rodríguez por su valiosa colaboración durante el desarrollo de la presente Investigación.

A la subdirectora de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, MSP. Magdalena Alonso Castillo. A cada uno de mis maestros por su paciencia y apoyo, Gracias.

A la institución de salud donde realice ésta investigación.

A Martha, Daniel, Reyna y Karla, por el apoyo brindado para éste proyecto.

Dedicatoria

A Dios por permitirme estar en el lugar y tiempo indicado.

A Jesús Rosales por su comprensión, paciencia y confianza.

A Valeria, mi motivo más grande en ésta vida.

A mi Madre, ejemplo de dedicación y fortaleza, a Patty, mi hermana eres un gran apoyo para mí; A Rúben, Arturo, Rossy, Javier y Letty mis hermanos, por su ejemplo de responsabilidad y dedicación, sin su ayuda no lo habría logrado.

A Martha y Daniel por su apoyo, tiempo y su valiosa amistad.

A todas las personas que de manera directa o indirecta me ayudaron a realizar este maravilloso proyecto

Mil Gracias.

Tabla de Contenido

	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco de Referencia	3
Estudios Relacionados	4
Definición de Términos	6
Objetivos	7
Capítulo II	
Metodología	8
Diseño del Estudio	8
Población	8
Instrumento de Medición	8
Procedimiento de Recolección de Datos	10
Consideraciones Éticas	11
Estrategias para Análisis de Datos	12
Capítulo III	
Resultados	13
Consistencia Interna	13
Datos Descriptivos de la Población de Estudio	14
Estadística Inferencial	15
Capítulo IV	
Discusión	19
Conclusiones	20
Recomendaciones	20

Contenido	Página
Referencias	21
Apéndices	23
A Cuestionario de Calidad de Vida en la Diabetes: Jóvenes.	24
B Procedimiento para Toma de Muestra de Sangre	33
C Procedimiento para Examen de Hemoglobina Glucosilada	35
D Valores Índice de Masa Corporal	38
E Consentimiento Informado	39

Lista de Tablas

Tablas	Página
1 Coeficiente Alpha Cronbach del cuestionario de calidad de vida en la diabetes: Jóvenes.	13
2 Estadística descriptiva de la variable calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo 1	15
3 Correlación Pearson para variables demográficas y clínicas con calidad de vida y sus dimensiones.	16
4 Estadística descriptiva de la variable dieta y calidad de vida en general y por dimensiones	17
5 Análisis de Varianza de aplicación de insulina y la dimensión de satisfacción	18

RESUMEN

Ana Laura Carrillo Cervantes
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Enero, 2004

Título del Estudio: CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO I

Número de Páginas: 39

Candidato para obtener el grado de
Maestría en Ciencias de Enfermería
Con Énfasis en Salud Comunitaria.

Área de Estudio: Salud Comunitaria

Propósito y Método de Estudio: El propósito del presente estudio fue describir la percepción de niños y adolescente con diabetes tipo 1 acerca de su calidad de vida y asociar variables demográficas (edad, sexo y escolaridad) y variables clínicas (tiempo de evolución de la enfermedad, días de faltas a la escuela, control glucémico, índice de masa corporal y tipo de tratamiento) con la percepción de la calidad de vida de niños y adolescentes con diabetes tipo 1. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo correlacional, con una muestra de 18 personas que acudieron a consulta a un hospital público en la ciudad de Monterrey, N.L. Se obtuvieron datos demográficos y clínicos mediante entrevista directa y se aplicó el Cuestionario de Calidad de Vida en la Diabetes: Jóvenes (Ingersoll, 1991) conformado por tres dimensiones: satisfacción con la vida con diabetes, impacto de la enfermedad y preocupación acerca de la enfermedad, con un puntaje del 0- 100 donde a mayor puntaje mayor calidad de vida. Se tomó HbAc1 para medir control glucémico. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial para el análisis de los datos.

Contribuciones y Conclusiones: La media de la percepción de la calidad de vida en general fue de 69 y por dimensiones: satisfacción 74, impacto 67 y preocupación acerca de la enfermedad 66. De acuerdo a las variables demográficas y clínicas sólo se encontró asociación entre la inasistencia a la escuela ocasionada por la diabetes con preocupación acerca de la enfermedad. El llevar una dieta como control de su enfermedad produce menor preocupación y mayor calidad de vida comparada con las que no la llevan. El aplicarse insulina como tratamiento de la diabetes tipo 1 disminuye la satisfacción con la vida por lo tanto a mayor frecuencia de aplicación de insulina menor satisfacción con la vida con diabetes.

La calidad de vida en general fue moderadamente afectada. La calidad de vida se ve influenciada por: días que faltan, el llevar una dieta, aplicación de insulina y frecuencia de aplicación de la misma.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS: *Helio M. Carrillo V.*

Capítulo I

Introducción

La diabetes tipo 1 es una enfermedad crónica no trasmisible, afecta principalmente a niños y adolescentes, se caracteriza por la falta de insulina, la cual tiene que ser sustituida por una sintética para que los pacientes se mantengan con vida. En México la diabetes tipo 1 constituye del 5 al 10 % del total de las expresiones diabéticas (Álvarez, 2002).

Se estima que un niño de 7 años que desarrolle la enfermedad, deberá afrontar un costo de 52,000 dólares hasta los 40 años, como consecuencia de la misma (Comisión de Salud Fronteriza México- Estados Unidos, 2002).

La diabetes tipo 1 de no ser tratada adecuadamente genera complicaciones que pueden ser agudas o graves como son; infecciones, hipoglucemia e hiperglucemia y cetoacidosis, incluso éstas pueden provocar la muerte (Correa, Gómez & Posada, 1994). Al ser un padecimiento crónico, la diabetes tipo 1 condiciona a los pacientes a tener que llevar un tratamiento de por vida, por lo que necesitarán de apoyo para mantener su salud y calidad de vida a través de educación y cuidado continuo (NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes, 1994).

Cada año aparecen nuevas investigaciones que abordan nuevos métodos diagnósticos, avances terapéuticos y aspectos dietéticos relacionadas con el problema de la diabetes tipo 1; sin embargo, muy pocos estudios se refieren al impacto que tiene la diabetes en la calidad de vida de las personas que la padecen (García, Reyes, Garduño, Fajardo & Martínez, 1995). Este aspecto es necesario considerarlo en cualquier padecimiento y etapa de la vida, pero más aún en la adolescencia que es cuando se definen patrones de conducta que prevalecen durante toda la vida.

El estudio de la calidad de vida en adolescentes con diabetes tipo 1 ha sido poco explorado, la mayoría de los estudios localizados han sido realizados en los Estados

Unidos de América, entre ellos los reportados por Jacobson, DeGroot y Samson (1993) y Faro (1999), quienes examinaron los efectos de la diabetes en adolescentes con diabetes tipo 1; así como lo publicado por Grey, Boland, Yu, Sullivan-Bolayai y Tamborlane (1997) y Gutmann-Bauman, Flaherty, Strugger y McEvoy (1998) quienes exploraron la relación entre factores sociodemográficos y control metabólico con percepción de la calidad de vida en adolescentes con diabetes tipo 1.

En lo que respecta a México, de lo publicado sobre calidad de vida se encontró que en el año de 1993 se aplicó un índice clínico de cambio de la calidad de vida en pacientes adultos con enfermedades crónicas; en 1994 se compararon las condiciones clínicas y calidad de vida en pacientes con diabetes e insuficiencia renal; en 1995 se determinó la relación entre tiempo de evolución de la enfermedad, descontrol metabólico, enfermedades asociadas, complicaciones tardías y la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2; en 1998 se evaluó el efecto de una intervención educativa sobre la calidad de vida en pacientes con hipertensión arterial, específicamente en niños en el año de 1996, se validó un cuestionario de COOP- Darmount para evaluar el efecto funcional biopsicosocial en escolares y adolescentes con enfermedades crónicas. El mismo año se determinó la validez de un instrumento como un indicador de calidad de vida para evaluar el estado funcional de pacientes pediátricos con leucemia (Velarde-Jurado & Ávila- Figueroa, 2001).

Lo anterior demuestra que el conocimiento que existe sobre la calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo 1 es limitado, lo que permite establecer el propósito de estudio de la presente investigación: Describir la percepción de niños y adolescentes acerca de su calidad de vida y asociarlo con variables demográficas y clínicas.

Debido a la complejidad del manejo de la diabetes, el impacto que ésta produce en la calidad de vida es alto. El sector salud está luchando por brindar condiciones

idóneas para el desarrollo adecuado de niños y adolescentes con diabetes tipo 1, por lo que el conocer la percepción de la calidad de vida de los mismos, permite al profesional de la salud, entre ellos al profesional de enfermería, establecer líneas de acción más específicas al problema lo que ayudarían a lograr una alta calidad de vida para los pacientes y sus familias.

Marco de Referencia

La calidad de vida es un concepto complejo, de muchas facetas, al que se le han dado múltiples enfoques; Ha sido reconocido como el bienestar físico, mental y social de los individuos; la satisfacción con su vida, realización de metas y objetivos hasta el logro de la felicidad. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían entre las personas, grupos y lugares (Velarde-Jurado & Ávila-Figueroa, 2001).

Recientemente en el área de la salud se le ha reconocido como un factor importante en individuos con diabetes y se le ha definido como un índice de satisfacción con su enfermedad, impacto de la enfermedad y preocupación acerca de la diabetes (Delamater, 2000).

La satisfacción se reconoce como la alegría o tristeza de los niños y adolescentes respecto a su vida con la enfermedad e incluye aspectos relacionados con su tratamiento médico, relaciones familiares, escolares o de trabajo y su aspecto físico. El impacto de la enfermedad son las repercusiones físicas, biológicas, psicológicas y sociales de la diabetes en la vida diaria del paciente. La preocupación acerca de la diabetes es la inquietud respecto a cómo ésta puede afectar en un futuro sus relaciones personales y sociales.

Existen múltiples instrumentos que se han diseñado para evaluar las dimensiones que integran la calidad de vida. Para la presente investigación se utilizó un instrumento

específico. Éstos se basan en características especiales de un determinado padecimiento, sobre todo para evaluar cambios físicos y efectos del tratamiento a través del tiempo. Éstos instrumentos dan mayor predicción y son particularmente útiles en los ensayos clínicos (Velarde-Jurado & Ávila-Figueroa, 2001).

Estudios Relacionados

Se han realizado investigaciones que tratan la variable en estudio y dentro de los cuales se puede mencionar los siguientes:

Jacobson et al. (1993) examinaron los efectos de la diabetes tipo 1 y 2 con la percepción de la calidad de vida en 111 adolescentes y 129 adultos. Se aplicó el instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL) el cual mide las dimensiones de satisfacción, impacto o repercusión, preocupación de la diabetes y preocupación social. Los resultados mostraron que los pacientes con diabetes tipo 1 refirieron menos satisfacción, mayor preocupación acerca de la diabetes, más preocupación social y mayores repercusiones comparados con los pacientes con diabetes tipo 2. También reportaron que la edad tiene una influencia limitada en la calidad de vida. Llegando a la conclusión de que los pacientes con diabetes tipo 1 refirieron una baja percepción acerca de su calidad de vida comparada con los pacientes con diabetes tipo 2.

Grey et al. (1997) evaluaron los factores que influyen en la calidad de vida en 78 adolescentes de 12 a 20 años de edad con diabetes tipo 1. Se aplicó el instrumento Diabetes Quality of life Questionnaire: Youths DQOLY (Cuestionario de Calidad de Vida en con Diabetes: Jóvenes) el cual está formado por las escalas de satisfacción, impacto de la diabetes y preocupación acerca de su enfermedad. Los resultados indicaron que los adolescentes percibieron buena calidad de vida, alta satisfacción y moderado impacto, así como baja preocupación por la diabetes. Las mujeres se inquietaron más por su enfermedad. Encontraron en los factores relacionados, que a más

unión familiar mejor era la calidad de vida y que los adolescentes que presentaron depresión reportaron menor calidad de vida.

Guttmann-Bauman et al. (1998) examinaron la relación entre control metabólico y percepción de la calidad de vida en 69 adolescentes de 10 a 20 años de edad con diabetes tipo 1. Se aplicó el instrumento DQOLY, se encontró que los adolescentes que percibían menor satisfacción presentaban más temores, más repercusiones físicas, mayor preocupación social y preocupación acerca de la diabetes; también se realizaron tomas de hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}) para verificar el control metabólico, encontrándose que los sujetos con mejor control metabólico reportaban mejor calidad de vida.

Hoey et al. (2001) relacionaron el control metabólico con percepción de calidad de vida en 2101 adolescentes de 10 a 18 años con diabetes tipo 1, de 21 centros en 17 países en Europa, Japón y América del Norte. Se aplicó el instrumento DQOL, se determinó la HbA_{1c} para verificar el control metabólico. Se identificó que los adolescentes percibían alto impacto de la diabetes, la satisfacción disminuyó con la edad, a mejor control metabólico menor impacto de la enfermedad y mayor satisfacción. Referente al género las mujeres reportaron menor satisfacción, así como baja calidad de vida comparada con los hombres.

Faro (1999), evaluó la calidad de vida en 23 adolescentes de 12 a 16 años de edad con diabetes tipo 1. Se aplicó el DQOL y obtuvo que la satisfacción, el impacto y la preocupación fueron altos; la calidad de vida se vio influenciada por la edad ya que a mayor edad menor calidad de vida. Las mujeres reportaron una menor calidad de vida comparadas con los hombres. A mejor control metabólico mejor calidad de vida.

En síntesis se puede identificar que el estudio de la variable calidad de vida se ha llevado a cabo con adolescentes en el rango de 10 a 20 años, el instrumento que se ha utilizado con mayor frecuencia es el DQOLY. La calidad de vida es percibida por el

adolescente de alta a moderada, por dimensiones, la satisfacción la han reportado de moderada a alta, impacto de la diabetes y preocupación acerca de la enfermedad de bajo a moderada. La calidad de vida se ve influenciada por la edad, sexo y control metabólico.

Definición de Términos

Calidad de vida, es la percepción de niños y adolescentes con diabetes tipo 1 acerca del efecto de su enfermedad y tratamiento en relación con las actividades de su vida diaria, reportada por tres dimensiones que son satisfacción con su enfermedad, impacto o repercusiones físicas y preocupación acerca de la diabetes, medida a través del Cuestionario de Calidad de Vida en con Diabetes: Jóvenes (DQOLY).

Características demográficas, son los aspectos que identifican a los adolescentes con relación a:

Edad, años cumplidos al momento de la entrevista.

Sexo, se refiere al género dado en masculino y femenino.

Escolaridad, años concluidos de escuela.

Características clínicas, son los datos referidos acerca del tratamiento y control de su enfermedad, como:

Tiempo de evolución de la enfermedad, años de padecer la enfermedad.

Días de faltas a la escuela, días de no asistir a la escuela causados por su enfermedad.

Control glucémico, niveles de hemoglobina glucosilada obtenida por el examen HbA_{1c}.

Índice de Masa Corporal, se refiere al $\text{Peso}/\text{Talla}^2$.

Tipo de tratamiento, si su tratamiento es basado en dieta, ejercicio, insulina y frecuencia de aplicación de la misma.

Objetivos

Describir la percepción del adolescente con diabetes tipo 1 acerca de su calidad de vida.

Asociar variables demográficas (edad, sexo y escolaridad) y clínicas (tiempo de evolución de la enfermedad, días de faltas a la escuela, control metabólico, índice de masa corporal y tipo de tratamiento) con la percepción sobre la calidad de vida de niños y adolescentes con diabetes tipo 1.

Capítulo II

Metodología

En el presente capítulo se aborda el diseño del estudio, la población, instrumento de medición, procedimiento para la recolección de datos, consideraciones éticas y estrategia propuestas para el análisis de datos.

Diseño del Estudio

El diseño de la presente investigación fue de tipo descriptivo correlacional (Polit & Hungler, 2002), ya que el objetivo es describir y asociar aspectos de la percepción de niños y adolescentes respecto a su calidad de vida.

Población

La población estuvo formada por 25 niños y adolescentes entre los 10 y 20 años de edad con diabetes tipo 1, que asisten a una clínica de endocrinología de un hospital público de la ciudad de Monterrey, Nuevo León. De éstos cuatro no aceptaron participar en la investigación y tres no estaban en el rango de edad establecido para la misma, por lo que el total de los participantes en éste estudio fueron 18 pacientes (72%) lo que equivale al total de la población.

Instrumento de Medición

Para medir calidad de vida se utilizó el instrumento de Diabetes Quality of life Questionnaire: Youths DQOLY (Cuestionario de Calidad de Vida en con Diabetes: Jóvenes, Ingersoll, 1991) (Apéndice A). El instrumento se ha aplicado en diversas ciudades de Estados Unidos con niños y adolescentes de 10 a los 20 años con diagnóstico de diabetes tipo 1. Está conformado por dos apartados el primero, acerca de

datos generales del adolescente y una segunda con preguntas relacionadas con calidad de vida subdividida en tres dimensiones.

1. Satisfacción con la vida con diabetes: integrada por 17 preguntas, con una escala de respuesta de 5 puntos, donde 5 indica estar muy alegre y 1 se refiere a muy triste.
2. Impacto de la enfermedad: es la segunda dimensión, conformada por 22 preguntas, su escala de respuesta es de 1 a 5 puntos, donde 5 significa nunca y 1 siempre.
3. Preocupación acerca de la enfermedad, es la tercera dimensión del cuestionario, integrado por 11 preguntas con una escala de respuesta del 0 al 5, donde 0 es no aplica, 1 siempre y 5 nunca.

El Alpha de Cronbach reportado para las dimensiones fue de 0.85, 0.83 y 0.82 respectivamente en 15 adolescentes de Estados Unidos de América entre los 11 a 18 años de edad (Ingersoll, 1991). Para interpretar los resultados, los valores se transformaron a un índice que oscila entre los cero a 100 puntos. Se establecieron tertiles: de 1 a 33 puntos baja calidad de vida, de 34 a 76 moderada calidad de vida y de 77 a 100 puntos indica alta calidad de vida.

Para evaluar el control metabólico, se realizó el examen de hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}) (Apéndice B). El método de análisis fue el glicohemoglobina (Teco Diagnostic) y se procesó en el laboratorio de endocrinología de la Facultad de Enfermería (Apéndice C). La evaluación se realizó tomando en cuenta los criterios establecidos por la Secretaría de Salud siendo éstos < 6.5% bueno, regular de 6.5 - 8% y malo > 8% (NOM-015-SSA2-1994).

El índice de masa corporal (IMC) se obtuvo a través del peso y la talla. El peso fue medido en kilogramos y gramos, la talla se midió en metros y centímetros por medio de una báscula de pie y una tabla fija a la pared, con cinta métrica integrada. Con el peso y la talla se calculó el IMC siguiendo la fórmula de peso/talla². La evaluación se realizó

tomando en cuenta los parámetros publicados por la International Obesity Task Force (IOTF) (James, 2001) (Apéndice D) que toma en cuenta el peso, la talla y la edad. Los valores que sean menores a la cifra indicada para el sobrepeso en la edad correspondiente se consideraron normales. Se tomó ésta clasificación ya que la edad de la población oscilaba entre los 10 y 20 años y la Norma Oficial Mexicana para el Manejo Integral de la Obesidad, (NOM- 174-SSA1, 1998), no incluye datos para estas edades.

Procedimiento de Recolección de Datos

Previo al estudio se solicitó autorización al comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, posteriormente a la institución donde se realizó el estudio. A los posibles sujetos del estudio se les abordó en la sala de espera del área de endocrinología donde llevaban a cabo el control de diabetes, se les pidió a las madres de familia y a los adolescentes su autorización en forma escrita (Apéndice E).

Se les dió a conocer que se respetaría su anonimato y la confiabilidad de la información proporcionada, y que tenían la libertad de desistirse o de continuar cuando lo decidieran.

La información se obtuvo en un área física en la cual se respetó la privacidad del paciente. Se les preguntó datos demográficos, después se les explicó en qué consiste el cuestionario DQOLY. Se les interrogó en cada pregunta, se solicitó una respuesta sobre la base de la escala. Como la escala de respuesta tenía diferentes opciones de respuesta, se diseñó una tarjeta con íconos gestuales mostrando las posibles respuestas con un tipo de letra lo suficientemente visible que les ayudó a ubicar su respuesta.

Al final se solicitó su participación para practicarse el examen de hemoglobina glucosilada, la muestra sanguínea se obtuvo en el lugar de la entrevista por personal previamente capacitado. Por último se procedió a tomar su peso y talla.

Consideraciones Éticas

La investigación se apegó a las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley General de salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987) en su Título Segundo.

A fin de asegurar el respeto a la dignidad de los sujetos y la protección de sus derechos y bienestar, el estudio se sometió a dictamen de la Comisión de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como de la institución de atención de salud (Apéndice E)(Capítulo I, Artículo 14, fracción VII y VIII). Además prevaleció el respeto a su dignidad y protección de sus derechos y bienestar (Artículo 13).

Tal como lo establece el reglamento, se contó con el consentimiento informado por escrito, autorizado por los padres o tutores y de los menores en caso necesario, (Capítulo I, Artículo 14, fracción V; Artículo 20, Artículo 21 y Artículo 22; Capítulo III, Artículo 36) que garantiza el anonimato de los sujetos, su participación voluntaria, la libertad de retirar su consentimiento y dejar de participar en el estudio.

Se consideró una investigación de riesgo mínimo (Capítulo I, Artículo 17, fracción II) dado que el registro de datos se llevó a cabo a través de procedimientos comunes y sólo se requirió de una punción venosa para toma de hemoglobina glucosilada; dicha punción fue tomada por personal previamente capacitado, además se les explicó el riesgo que conlleva una punción venosa, así como las medidas de seguridad para disminuir dichos riesgos.

Estrategia para el Análisis de Resultados

Para describir la calidad de vida se obtuvieron estadísticas descriptivas. A todas las variables continuas se les aplicó la prueba de Kolmogorov- Smirnov para determinar la forma de distribución de los datos.

Para buscar asociación entre variables demográficas y clínicas se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, que identificó la asociación entre edad, años de diagnóstico de la enfermedad, escolaridad, y número de días que faltan a la escuela por la diabetes con la calidad de vida y sus dimensiones; también se aplicó la prueba t de Student para asociar las medias entre tipo de tratamiento (aplicación de insulina, ejercicio y dietas) con calidad de vida en general y por dimensiones. Se aplicó Análisis de Varianza (ANOVA) para frecuencia de aplicación de insulina con calidad de vida. Los datos se procesaron en el programa Statistical Package For the Social Sciences (SPSS) versión 10.

Capítulo III

Resultados

En el presente capítulo se presentan los datos obtenidos de la consistencia interna del instrumento DQOLY; datos descriptivos y de asociación de la población de estudio; los datos descriptivos incluyen las características demográficas y clínicas así como la variable calidad de vida; en los datos de asociación se incluyen las variables demográficas y clínicas con calidad de vida.

Consistencia Interna

La consistencia interna del instrumento DQOLY en forma general y por dimensiones mostró un Alpha de Cronbach aceptable para cada una de las subescalas (Polit & Hungler, 2002).

Tabla 1

Coefficiente Alpha Cronbach del cuestionario de calidad de vida en la diabetes: jóvenes

Dimensiones	Número de reactivos	α
Satisfacción	17	.799
Impacto	22	.781
Preocupación acerca de la enfermedad	11	.847
Calidad de vida general	50	.894

Fuente: Cuestionario de Calidad de Vida en con Diabetes: Jóvenes (DQOLY) n = 18

Datos Descriptivos de la Población de Estudio

Características demográficas. La población de estudio se constituyó en 18 jóvenes adolescentes de los cuales el 67% fueron del sexo femenino y el 33% del masculino. El promedio de edad fue de 14 años ($DE = 2$; valor mínimo de 10, máximo de 19), el de escolaridad de 8 años ($DE = 2$; valor mínimo de 4 y máximo de 13).

Características clínicas. En cuanto a las variables clínicas se encontró que los participantes tenían un promedio de 4 años de evolución de la enfermedad ($DE = 11$; valor mínimo 1 y máximo de 9). El 72 % de la población obtuvo un IMC normal, 6 % con sobrepeso y 22 % presentó obesidad. En cuanto al tratamiento médico se identificó que 89 % llevaban un control médico a base de dieta, 72 % realizaban algún tipo de ejercicio y 89 % se aplicaban insulina como tratamiento farmacológico, con una frecuencia de aplicación de 1 a 3 veces al día ($DE = 1$; valor mínimo 0 y máximo de 3).

En cuanto a los resultados obtenidos de la HbA_{1c} el 61 % de los sujetos se encontró en parámetros que indican un buen control glucémico, mientras que el 39 % se encontraron fuera de los rangos aceptables. En cuanto a los días que faltan a la escuela a causa de la diabetes en promedio fue de 11 días ($DE = 11$; valor mínimo 0 y máximo 35).

En relación al primer objetivo planteado, el cual refiere describir la percepción que poseen niños y adolescentes con diabetes tipo 1 acerca de su calidad de vida, se utilizó estadística descriptiva y se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Estadística descriptiva de la variable calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo 1

Dimensión	\bar{x}	DE	Valor mínimo	Valor máximo
Satisfacción con la enfermedad	74	12	46	90
Impacto o repercusiones físicas	67	11	48	88
Preocupación acerca de la enfermedad	66	20	41	100
Total DQOLY	69	12	46	91

Fuente: DQOLY

n = 18

En la Tabla 2 se observa que la satisfacción con su enfermedad, el impacto y la preocupación acerca de su enfermedad reportan una media de alrededor de 70 lo que significa una de calidad de vida moderadamente afectada.

Estadística Inferencial

Para dar respuesta al segundo objetivo de ésta investigación, se buscó asociación entre las variables continuas demográficas (edad, años de diagnóstico, escolaridad) y las variables clínicas (faltas a la escuela) que mostraron normalidad con la calidad de vida en general y por dimensiones utilizando la prueba de correlación Pearson.

Donde solo se identificó asociación significativa entre número de días que faltaban a la escuela por la diabetes con preocupación acerca de la enfermedad, lo que significa que la inasistencia a la escuela ocasionada por la diabetes, genera preocupación acerca de la enfermedad.

149404

Tabla 3

Correlación Pearson para variables demográficas y clínicas con calidad de vida y sus dimensiones

	1	2	3	4	5	6	7
1. Edad	1.0						
2. Años de diagnóstico	.293	1.0					
3. Escolaridad	.868	-.005	1.0				
4. Falta escuela	.122	-.235	.021	1.0			
5. Satisfacción	-.009	-.028	.039	.057	1.0		
6. Impacto	-.136	-.359	-.088	.220	.340	1.0	
7. Preocupación	-.289	-.408	-.242	.526*	.636**	.636**	1.0

Fuente: DQOLY

n = 18

* $p = .05$; ** $p = .01$.

La asociación entre las variables del tratamiento y la calidad de vida, se estableció partiendo de los valores promedios obtenidos para quienes si llevaban dicho tratamiento. Solo el caso de dieta fue significativo, aplicando una t de Student.

Se encontró como puede observarse en la Tabla 4 que las personas que llevaban una dieta como control de su enfermedad percibían menor preocupación y mayor calidad de vida comparada con las que no la llevan.

Tabla 4

Estadística descriptiva de la variable dieta y calidad en general y por dimensiones

<i>Variable</i>	<i>Dieta</i>	<i>n</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
Satisfacción con la enfermedad	Si	16	73	13			
	No	2	76	2	-.895	13	.378
Impacto o Repercusiones físicas	Si	16	67	12			
	No	2	64	5	.816	3	.475
Preocupación acerca de la enfermedad	Si	16	70	20			
	No	2	44	3	4.843	15	.000**
Calidad de vida	Si	16	70	12			
	No	2	61	.02101	2.867	15	.012*

Fuente: DQOLY

n = 18

* $p < .05$; ** $p < .001$

Para explorar la asociación entre las medias de tres o más grupos independientes de la variable frecuencia de aplicación de insulina, con calidad de vida en general y por dimensiones, se utilizó Análisis de Varianzas.

Tabla 5

Análisis de Varianza de aplicación de insulina y la dimensión de satisfacción

<i>Variable</i>	<i>Aplicación de insulina</i>	<i>n</i>	\bar{X}	<i>DE</i>	<i>Valor mínimo</i>	<i>Valor máximo</i>
Satisfacción con la vida con diabetes	No aplica	2	85	6	81	90
	2 por día	14	74	10	53	88
	3 por día	2	57	17	46	69
	total	18	74	12	46	88

<i>Fuente</i>	<i>SC</i>	<i>gl</i>	<i>CM</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Satisfacción					
Entresujetos	810	2	405	3.756	.048*
Intrasujetos	1616	15	108		
Total	2426	17			

Nota. SC = Suma de cuadrados; CM = Cuadrado de la media.

Fuente: DQOLY

n = 18

* $p < .05$

Donde se obtuvo como se muestra en la tabla correspondiente que hay diferencia de medias entre la dimensión satisfacción con la vida con la enfermedad con aplicación de insulina, lo que significa que al aplicarse insulina como tratamiento de la diabetes tipo 1 disminuye la satisfacción con la vida, y que a mayor frecuencia de aplicación de insulina menor satisfacción con la vida con diabetes.

Capítulo IV

Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo describir la percepción de calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo 1, además se buscó asociación entre las variables demográficas y clínicas con la variable calidad de vida.

En éste estudio se encontró que los niños y adolescentes perciben que su calidad de vida en general y por dimensiones esta moderadamente afectada. Estos resultados difieren a lo reportado por Grey et al. (1997); Jacobson et al. (1993), Guttman-Bauman et al. (1998) y Faro (1999), quienes señalan que la calidad de vida en general y en la dimensión satisfacción con la vida con diabetes fue alta.

La dimensión impacto de la enfermedad, se identificó como moderada mente afectado dato contradictorio con lo reportado por Faro (1999), Guttman-Bauman et al. (1998) y Hoey et al. (2001) en donde reportan que los niños y adolescentes perciben un alto impacto de la enfermedad.

En lo que respecta a la dimensión de preocupación acerca de la enfermedad se encontró en los resultados obtenidos en éste estudio difiere a lo reportado por Grey et al. (1997) que abordan que los sujetos de estudio percibían baja preocupación acerca de la enfermedad.

Dichas diferencias quizás se explican debido a que las poblaciones de los estudios de referencia son diferentes a la de este estudio, en cuanto al nivel socioeconómico, cultural y a la forma y tamaño de la muestra.

Para dar respuesta al segundo objetivo que fue asociar las variables demográficas y clínicas con calidad de vida en general, sólo se encontró que el faltar a la escuela y llevar una dieta se asociaron a la dimensión preocupación acerca de la enfermedad; aplicarse insulina y frecuencia de aplicación de la misma con la dimensión satisfacción

acerca de la enfermedad. Estos resultados no han sido discutidos en la literatura previa, pero se consideran importantes, por ejemplo, el faltar a la escuela con preocupación quizás este relacionado a que el niño o la familia considere que no existe personal capacitado para ayudarlo al momento de presentar una crisis en la escuela. En cuanto a la aplicación y frecuencia de insulina con satisfacción, podría estar relacionado a que los niños tienen poco tiempo de padecer la enfermedad y por pensar en los efectos futuros de la misma.

Conclusiones

La percepción de los niños y adolescentes con diabetes tipo 1 respecto a su calidad de vida en general y por dimensiones, fue moderadamente afectada. La subescala más afectada fue preocupación acerca de la enfermedad y la menos satisfacción con la vida con diabetes.

En lo que respecta a las variables clínicas, la calidad de vida en general y por dimensiones se ven disminuidas por los días que faltan a la escuela, el llevar una dieta, aplicarse insulina y la frecuencia de aplicación de la misma.

La consistencia interna del instrumento utilizado reportó resultados aceptables.

Recomendaciones

Para estudios posteriores, se recomienda realizarlos en áreas geográficas más extensas, realizar estudios interinstitucionales y plantear estudios longitudinales que permitan el seguimiento de los casos.

Se propone estudiar la variable apoyo familiar en niños y adolescentes con diabetes tipo 1 y asociarla con calidad de vida. Seguir aplicando el instrumento DQOLY para establecer intervenciones de enfermería para la atención de niños y adolescentes con diabetes tipo 1.

Referencias

- Álvarez, D. (2002, mayo). Actualidades sobre Diabetes. Recuperado de <http://www.diabetestijuana.org.mx/home.html>
- Comisión de Salud Fronteriza México- Estados Unidos (2002). México frontera norte saludable.
- Correa, J.A., Gómez, J.F. & Posada R. (1994). Fundamentos de Pediatría (1ª. Ed., Vols 1 4). Medellín, Colombia. Corporación para investigaciones Biológicas.
- Delamater, A.M. (2000). Quality of life Youths With Diabetes. *Diabetes Spectrum*, 13, 42-55.
- Faro, B. (1999). The effect of diabetes on adolescents quality of life. *Pediatric Nursing*, 25, 247-253.
- García, P. M.C., Reyes, M. H., Garduño, E. J., Fajardo, G. A. & Martínez, G. C. (1995). La calidad de vida en pacientes diabéticos tipo 1 y 2 y factores relacionados. *Revista médica IMSS*, 33, 293-298.
- Grey, M., Boland, E.A., Yu Ch., Sullivan-Bolayai, S. & Tamborlane, W.V. (1997). Personal and family factors asociated with quality of life in adolescents with diabetes. *Diabetes Care*, 21, 909-914.
- Gutmann-Bauman, I., Flaherty, B.P., Strugger, M. & McEvoy, R.C. (1998). Metabolic control and quality of life self-assessment in adolescents with IDDM. *Diabetes Care*, 21, 915-918.
- Hoey, H., Aanstoot, H., Chiarelli, F., Daneman, D., Danne, T., Dorchy, H. et al. (2001). Un buen control metabólico asociado con calidad de vida en 2, 101 adolescentes con diabetes. *Diabetes Care*, 24, 1923- 1928.
- Ingresoll, G.M.(1991). *The youth diabetes quality of life measure psychometric properties and common questions.*

- Jacobson, A.M., De Groot, M. & Samson, J.A. (1993). The evaluation of two measures of quality of life in patients with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 17, 261-274.
- James, W., P., T. (2001). Tendencias a nivel mundial en la obesidad infantil. Consecuencias a largo plazo. *Anales Nestlé*, 59, 51-61.
- Meeberg, G.A. (1993). Calidad de vida: un análisis del concepto. *Journal Advanced Nursing*, 18, 32-38.
- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la diabetes. Publicado en el Diario Oficial de la Federación (2000).
- Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la Obesidad, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 16 de Febrero del 2000.
- Perry & Potter, (1999). Enfermería Clínica Técnicas y Procedimientos. Madrid España División Iberoamericana.
- Polit, D.F. & Hungler, B.P. (2002). Investigación científica en ciencias de la salud. México, D.F.: McGraw-Hill-Interamericana.
- Secretaría de Salud. Ley General de salud en Materia de Investigación para la Salud. Publicado en el Diario Oficial (1987).
- Velarde-Jurado, E. & Ávila-Figueroa, C. (2001). Evaluación de la calidad de vida. *Salud Pública de México*, 44 (4), 349-361.
- Velarde-Jurado, E. & Ávila-Figueroa, C. (2001). Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Pública de México*, 44, (5), 448-463.

Apéndices

Apéndice A

Folio

Cuestionario de Calidad de Vida en la Diabetes: Jóvenes (Ingersoll, 1991).

Por favor no escriba su nombre en ninguna de las hojas siguientes de este cuestionario.

Por favor contesta cada pregunta llenando en los espacios en blanco o encerrando la respuesta que mejor refleje su elección.

¿Cuál es tu sexo? (M) Masculino (F) Femenino

¿Cuándo naciste? _____ / _____

Mes Año

¿Cuántos años tenías cuando te dijeron por primera vez que tenías diabetes?

¿En qué año vas en a la escuela?

¿Cuántos días faltaste a la escuela en el año debido a tu diabetes?

Peso

Talla

IMC

HbA_{1c}: _____

¿Qué tipo de tratamiento llevas?:

Dieta: Sí No

Ejercicio Sí No

Insulina Tipo: _____ Dosis: _____

Frecuencia: _____

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA EN LA DIABETES: JOVENES.

INSTRUCCIONES.

Leer cuidadosamente cada declaración. Por favor indique que tan alegre o triste está actualmente con cada aspecto de su vida descrito en la pregunta. Marque con una (x) en el cuadro que relacione que tan alegre o triste se siente: 1= Muy alegre, 2= Moderadamente alegre, 3= Ni alegre ni triste, 4= Moderadamente triste, 5= Muy triste.

No hay respuestas correctas ni incorrectas. Queremos tu opinión.

¿Qué tan alegre estás con el tiempo que tardas en controlar tu glucosa?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con el tiempo que tardas en ir con el médico?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con el tiempo que tardas en tomar tu glucosa en sangre?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tu tratamiento médico?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre te sientes de llevar una dieta?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con la preocupación que tu enfermedad provoca a tu familia?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con lo que sabes de la diabetes?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Hablando en general

¿Qué tan alegre estás con el tiempo que duermes?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tus amigos?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tu escuela, tareas o trabajo?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tu aspecto físico?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con el ejercicio que realizas?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tus ratos libres?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tu vida?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tus calificaciones?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con la forma en que te tratan tus amigos?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan alegre estás con tu asistencia a la escuela?

Muy	Moderadamente	Ni alegre	Moderadamente	Muy
Alegre	alegre	ni triste	triste	triste
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Comparado con niños de tu edad, podrías decir que tu salud es:

() Excelente () Buena () Regular () Pobre

Instrucciones: lee cuidadosamente cada declaración. Por favor indica con qué frecuencia te ocurren los siguientes eventos. Marca con una (X) el cuadro apropiado. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

¿Qué tan seguido te produce dolor tu tratamiento?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te sientes avergonzado por padecer diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te sientes mal físicamente?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido tienes problemas con tu familia por tener diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido no puedes dormir?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido la diabetes te impide hacer algo con tus amigos?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te sientes bien contigo mismo?

Siempre	Seguido	A veces	Rara vez	Nunca
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido la diabetes te impide comer algo?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido no puedes hacer ejercicio por la diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido no vas a la escuela o al trabajo por la diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido no puedes divertirte por la diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te sientes enojado por padecer diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido sientes que vas al baño más que los demás niños?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido comes alimentos que no debes por no decir que tienes diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te escondes de la gente por aplicarte insulina?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido no puedes participar en actividades de tu escuela por la diabetes (juegos, deporte actividades culturales)?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido no puedes ir a comer con tus amigos por la diabetes?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido sientes que tu diabetes te impedirá trabajar en un futuro?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido sientes que tus padres te cuidan demasiado?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido sientes que tus padres se preocupan mucho por ti?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido sientes que tu padres actúan como si ellos fueran los enfermos?

Nunca	Rara vez	A veces	Seguido	Siempre
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Instrucciones: lee cuidadosamente cada declaración. Por favor indica con que frecuencia te ocurren los siguientes eventos. Marca con una (x) el cuadro apropiado. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Si la pregunta no se te hace importante, contesta "No aplica".

¿Qué tan seguido te preocupa si llegarás a casarte?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa si llegarás a tener hijos?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa si llegarás a conseguir el empleo que quieres?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa tu futuro?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa si terminarás tus estudios?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa si tu cuerpo se ve diferente por la diabetes?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupan las complicaciones que puedas tener por la diabetes?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa si alguien no quiere salir contigo?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa que algunos maestros te trataran diferente?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa que la diabetes te impida realizar tareas escolares?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

¿Qué tan seguido te preocupa que la diabetes te impida salir con amigos a fiestas o reuniones?

No aplica	Nunca	Rara vez	A veces	Continuo	Siempre
(0)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Apéndice B

Procedimiento para Toma de Muestra de Sangre

(Perry & Potter, 1999).

Material

Alcohol o solución antiséptica

Guantes

Torniquete

Tubo para recolección de muestra

Bolsa para desechos

Método con jeringa

Aguja estéril (calibre 23/25)

Jeringa 5 ml.

Método de tubo con vacío

Aguja estéril con doble bisel

Tubo con vacío

Procedimiento

1. Lávese las manos
2. Preparar material para procedimiento
3. Coloque al paciente en posición supina, semifowler o fowler, extendiendo los brazos y formando una línea recta desde los hombros hasta las muñecas
4. Póngase guantes desechables
5. Aplique torniquete 5 a 10 cm por encima del punto seleccionado para la punción
6. Pida al paciente que abra y cierre el puño varias veces, para finalmente dejarlo cerrado
7. Palpe la vena seleccionada con los dedos

8. Seleccione donde va a pinchar
9. Obtenga la muestra de sangre
10. Aplique inmediatamente presión en la zona donde se realizó la punción durante dos o tres minutos
11. Transfiere la sangre al tubo
12. Membrétela
13. Si la sangre se va a trasladar se mantendrá refrigerada.

Apéndice C

Procedimiento para Examen de Hemoglobina Glucosilada

Principio de la prueba

Una preparación hemolizada de sangre entera se mezcla por 5 minutos continuos con una resina de captación débil para cationes. Durante este tiempo la HbAc1 se une a la resina. Después de esta mezcla se usa un filtro para separar el sobrenadante que contiene la glicohemoglobina, el porcentaje de glicohemoglobina se calcula midiendo la absorbencia de la fracción con glicohemoglobina y la fracción de hemoglobina total a 415nm (405-420nm). La relación de estos dos valores nos da el porcentaje de glicohemoglobina.

Reactivos

- Botella de 120 ml con 8 mg/ml resina de intercambio de cationes, con Buffer ph 6.9.
- Bote de 20 ml de reactivo lisante de glicohemoglobina, 10mm cianuro de potasio, surfactante.
- 1 vial de estándar de glicohemoglobina.
- Separadores de suero.
- Controles de glicohemoglobina, nivel normal y nivel elevado.
- Agua desionizada.

Material

- Espectrofotómetro
- Pipetas o pistolas de 20u1, 3 ml y 5 ml.
- Tubos de vidrio o plástico de 0.6 y 5 ml.
- Tubos de vidrio de 13 X 100.

- Balancín o rotor.

Procedimiento

A Preparación hemolítica

- Dispensar 500 u1 de reactivo lisante en tubos etiquetados, control, estándar y muestra.
- Agregar 100u1 de muestra de sangre bien mezclada, estándar y control a los tubos con reactivo y mezclar.
- Reposar por 5 minutos (Lisis evidente).

B Preparación de glicohemoglobina

- Poner 3.0 ml de resina de intercambio catiónico en tubos de vidrio de 13 X 100 mm etiquetados debidamente

Nota. Mezclar la resina, invirtiéndola unas 10 veces antes de usarse.

- Agregar 100 u1 del hemolizado (al paso A) a la resina.
- Posicione los filtros separadores en los tubos de manera que el plástico quede 1 cm sobre el líquido.
- Colocar los tubos en el rotador y mezclar por 5 minutos.
- Retirar los tubos del rotador.
- Empujar los filtros hasta que la resina este firmemente comprimida.
- Verter el sobrenadante en otro tubo o en la cubeta para su lectura.
- Ajustar el instrumento a ceros a 415nm (402-420), con agua desionizada como blanco.
- Leer y anotar las escrituras de las absorbancias, estos son los valores de la glicohemoglobina.

C. Fracción de hemoglobina total.

- Dispensar 5.0 ml de agua desionizada en los tubos de plástico o de vidrio.
- Añada 20u1 de hemolizado (A3) en los tubos previamente etiquetados, mezclar.
- Ajustar el espectrofotómetro a cero de absorbencia a 415 nm con agua desionizada como blanco.
- Leer los valores de absorbencia para el estándar, control, etc., estos son valores para hemoglobina total.

Nota La prueba se debe realizar a temperatura ambiente (21- 24 C), los productos finales de glicomheglobina y hemoglobina total son estables, pero se recomienda que las muestras se lean en una hora, antes que la evaporación sea significativa.

Cálculos

- $ABS \text{ de glicohemoglobina} \times 10 = \text{glicohemoglobina (\%)}$
- ABS de hemoglobina total.
- Valores normales (6.5-8.0)%
- Sensibilidad De 0.2 por0.001 unidades de absorbencia.
- Limitantes de la prueba

La muestra de pacientes con hemoglobinopatias o con tiempos cortos de vida de eritrocitos pueden dar resultados incorrectos.

Nota Las muestras con hemogobina total mayor de 18g/dl se deben diluir x2 con agua desionizada antes de la prueba.

Apéndice D
Valores Índice de Masa Corporal

Edad (años)	IMC para el sobrepeso		IMC para obesidad	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10.5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.10	25.42
11.5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12.5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	21.58	26.84	27.76
13.5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14.5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15.5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16.5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17.5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

James, W., P., T. (2001).

Apéndice E

Consentimiento Informado

Entiendo que la Lic. Ana Laura Carrillo Cervantes está realizando un estudio para conocer cómo se siente y percibe su vida mi hijo. Este estudio es requisito para que obtenga su grado de Maestría en Ciencias de Enfermería.

La licenciada solicita la participación de mi hijo en una entrevista, donde será necesario que responda un cuestionario sobre como se siente; así como decir algunos de sus datos personales (edad, sexo, años de escolaridad, tratamiento).

Me ha explicado que además, hará la medición de peso, talla y tomará una muestra de sangre. Ella se compromete a proporcionarme mayor información si yo llegara a tener dudas al respecto, y que si alguno de ellos, no es adecuado para mí hijo, me sugerirá acudir a mi servicio de salud.

Tanto la entrevista como las mediciones, se realizarán en el hospital donde atienden a mi hijo en horario de consulta y se me ha dicho que tengo la libertad de retirarme, si al momento de la entrevista no estoy de acuerdo con lo que se le pregunta.

La licenciada me ha explicado que los datos que yo le proporcione serán confidenciales, sin haber la posibilidad de identificación individual.

Conociendo todo esto, estoy de acuerdo en la participación de mi hijo y doy mi consentimiento para ello.

Fecha: _____

Padre o Tutor: _____

(Nombre y firma)

Entrevistado: _____

Entrevistador: _____

(Nombre y Firma)

(Nombre y firma)

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Ana Laura Carrillo Cervantes

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Enfermería
con Énfasis en Salud Comunitaria.

Tesis: CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON DIABETES TIPO 1.

Campo de Estudio: Salud Comunitaria

Biografía: Nacida en Francisco I. Madero, Coahuila el 6 de Diciembre de 1973; hija del Sr. Candelario Carrillo de Santiago (†) y Sra. Mercedes Cervantes Marentes.

Educación: Egresada de la Escuela de Licenciatura en Enfermería "Dr. Santiago Valdes Galindo" de la Universidad Autónoma de Coahuila en 1996.

Experiencia Profesional: Como enfermera general en el Centro Hospitalario la Concepción del año de 1996 a 1999. De 1997 a 1999 en el Hospital General del I.S.S.S.T.E. en la ciudad de Saltillo, Coahuila; de 1999 a la fecha, Catedrático de la Escuela de Licenciatura en Enfermería "Dr. Santiago Valdes Galindo" de la Universidad Autónoma de Coahuila, impartiendo las materias de Enfermería Pediátrica y Propedéutica en Enfermería así como maestro de docencia clínica.

E-mail: alcc_73@hotmail.com