



FACULTAD DE MEDICINA  
SECRETARIA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL REGIONAL DE ESPECIALIDADES No. 25  
CENTRO MEDICO NACIONAL DEL NORESTE  
EDUCACION MEDICA CONTINUA



ACCIONES DE AUTOCUIDADO EN POBLACION  
PEDIATRICA CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO EN LA  
ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA MEDICA

PRESENTA

DR. JOSE ALFREDO BARBON LOPEZ

MONTERREY, NUEVO LEON, FEBRERO DE 2005.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
UMAE No. 25  
Educación Médica Continua

Título:

ACCIONES DE AUTOCUIDADO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 1.

Tesis

Para obtener el título en la Especialidad de:

Pediatría Médica

Presenta:

Dr. José Alfredo Barrón López

Investigadores:

Dra. Juanita Romero Villarreal

Dra. Ana Bahena García

Asesor Metodológico

Dra. Herlinda Carrillo Rascon

Monterrey, N.L. febrero del 2005

VoBo. Dr. Pedro Siller Gómez  
Jefe de División de Pediatría

VoBo. Dr. Jesús Govea  
Jefe del Departamento de Pediatría

VoBo. Dra. Herlinda Carrillo Rascon  
Asesor Metodológico

VoBo. Dra. Evangelina Briones Lara  
Profesor titular de Investigación del servicio de Pediatría

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

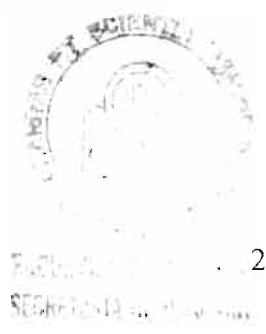
VoBo. Dr. Salvador B. Valdovinos Chávez  
Director de Educación e Investigador en Salud

VoBo. Dra. Rosa Ma. Elizondo Zapien  
Jefe de División de Educación en Salud



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL REGIONAL DE ESPECIALIDADES  
SA 25 O.M.N.E.  
SECRETARÍA DE SALUD Y PROTECCIÓN MÉDICA  
AVE. LERIOCELL Y AVE. FIDEL VELAZQUEZ  
MEXICO, D.F.

VoBo. Dr. Carlos V. Vázquez Martínez  
Jefe De División de Investigación en Salud



Agradecimientos:

A Dios:

Por darme vida y salud y sobre todo por guiarme y protegerme y que a pesar de todo nunca me ha abandonado.

A mi familia:

Por darme su apoyo y confianza en forma incondicional y por estar presentes en cada etapa de mi vida y sobre todo en cada momento de mi formación.

A mis maestros y compañeros:

Por compartir conmigo sus conocimientos, experiencias y que contribuyeron a que cumpliera mi meta propuesta.

Y en especial a todas esas personas de quienes en alguna ocasión recibí apoyo moral e hicieron con ello que esos momentos difíciles pasaran sin dejar huella ni interfirieran en mi andar.

INDICE :

Resumen .....	5
Introducción.....	6
Material y Métodos.....	8
Resultados .....	11
Discusión .....	17
Conclusiones .....	20
Bibliografía.....	21
Anexos .....	23

## RESUMEN

Introducción: Los niños con padecimientos crónicos como la Diabetes Mellitus tipo 1, sufren problemas de naturaleza física, mental y social, lo que implica una considerable demanda de cuidados maternos y de los servicios de salud. El propósito del estudio fue determinar las relaciones que existen entre los factores condicionantes básicos de la madre y del niño con Diabetes Mellitus tipo 1 y las acciones de autocuidado / cuidado dependiente.

Material y métodos: El diseño fue observacional, comparativo y transversal prospectivo. La muestra la constituyeron 31 madres y 31 hijos con edades entre 6 y 12 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acuden al Hospital Regional # 25 del IMSS de Monterrey. Los datos se recolectaron con dos instrumentos y un cuestionario de datos demográficos. El análisis estadístico se realizó a través de estadística descriptiva de cada variable. Estimación de alfa de Cronbach, y estimación del coeficiente de correlación de Pearson y la prueba de Kolmorov-Smirnov.

Resultados: Se registró una confiabilidad aceptable tanto de la escala de autocuidado como cuidado dependiente (alfa de Cronbach = .84 y .89, respectivamente). Correlación de Pearson entre cuidado dependiente y autocuidado ( $r = .258$   $p = .176$ ) Correlación entre escala de cuidado dependiente y edad materna ( $r = .289$   $p > 0.05$ ), Correlación entre cuidado dependiente, escolaridad materna, ingreso familiar, experiencia previa con cuidado de enfermos y ocupación de la madre no tuvieron significancia estadística. Prueba de Kolmorov-Smirnov para escala de autocuidado y para escala de cuidado dependiente reportó  $p = .531$  y  $p = .100$  respectivamente.

Conclusiones: No hubo correlación alguna entre cuidado dependiente y autocuidado, tampoco influyó sobre autocuidado, la edad de la madre, ocupación materna, experiencia previa con cuidado de enfermos y escolaridad materna, al menos en esta población de estudio.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo I, autocuidado, cuidado dependiente.

## INTRODUCCIÓN

Se desconoce cuál es la situación respecto a las enfermedades crónicas en la población pediátrica, aunque de acuerdo al Instituto Nacional de Geografía e Informática (1), la Diabetes Mellitus tipo 1, ocupa el 18avo. lugar de mortalidad en esta población.

La mayoría de los niños con padecimientos crónicos como la Diabetes Mellitus tipo 1, sufren problemas de naturaleza física, mental y social, lo que implica una considerable demanda de cuidados maternos y de los servicios de salud, sobre todo cuando se trata de disminuir o prevenir incapacidades, lesiones y limitaciones ( 2,3,4 ). Los avances científicos y tecnológicos han contribuido de manera importante en los aspectos de salud, de tal manera que en personas con padecimientos crónicos, como es el caso de la diabetes mellitus tipo 1, la esperanza de vida cada vez aumenta, si el problema aparece en la niñez es posible que el niño llegue a la vida adulta ( 3,4,7 ). Debido a estos avances el cuidado en niños con enfermedad crónica debe enfocarse a eliminar, controlar o mitigar los efectos de los síntomas por problemas o derivados de pérdida de salud, que impide la integridad vital y funcional del individuo, especialmente en etapas críticas y finales de la enfermedad ( 5,6,8 ).

La Diabetes Mellitus tipo 1, puede iniciar en cualquier edad, inclusive se puede presentar en el recién nacido y lactante, aumenta con la edad y alcanza su punto máximo en la adolescencia ( 7, 8, 9 ). Durante la adolescencia la Diabetes es notoriamente difícil de controlar, debido a los cambios biológicos de la pubertad, psicológicos, conductuales y cognoscitivos que conducen a la realización de la independencia de los padres y a la definición de la identidad del individuo, aunado a lo anterior la necesidad constante de la administración de la insulina y monitoreo de la glucosa sanguínea, magnifica los conflictos con si mismo, familia y sociedad ( 10, 11, 12 ).

Es conocido que una de las responsabilidades fundamentales de la madre es el cuidado de los hijos, especialmente y de manera particular cuando se encuentran enfermos, ya que cultural y socialmente este papel se le ha asignado a ella ( 11, 12 ). Las acciones de autocuidado / cuidado dependiente deben ser llevadas para satisfacer las necesidades de autocuidado, universales, de desarrollo y por desviación de la salud Orem ( 13, 14, 15 ) en el caso de los niños con diabetes mellitus tipo 1, por lo general las acciones de autocuidado son llevados a cabo por la madre, aunque estos no siempre se realizan de manera satisfactoria, debido a la falta de información adecuada para llevarlos a cabo ( 11,13, 15). Enfermería puede intervenir en la enseñanza de la madre para llevar a cabo las acciones de cuidado del niño de manera adecuada.



El propósito del presente estudio es determinar las relaciones entre los factores condicionantes básicos de la madre y del niño de 7 a 17 años que padecen Diabetes Mellitus tipo 1, con las acciones de autocuidado / cuidado dependiente para lo cual se incluyeron los siguientes objetivos.

1.-Determinar las relaciones entre las variables de las variables edad, sexo, estado de salud, orientación sociocultural, sistema familiar y disponibilidad de recursos que influyen en el autocuidado y cuidado dependiente en la población pediátrica con Diabetes Mellitus tipo 1.

2.-Determinar la consistencia interna de los instrumentos acciones de cuidado dependiente (DCA) y acciones de autocuidado en niños y adolescentes (AACPP).

3.-Determinar la asociación entre el nivel de autocuidado y cuidado dependiente de condicionantes maternos.

## MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó durante el periodo de octubre a enero del 2005 en la UMAE no. 25 de Monterrey N.L. en donde se recabó un total 31 niños y sus madres ubicados dentro de la población pediátrica, los criterios de inclusión fueron: Madres cuyos hijos tuvieran entre 6 y 17 años y padecen Diabetes Mellitus tipo 1, que acudieran a control ambulatorio de sus hijos, que acudan a consulta al HRE no. 25 de Monterrey N.L, y en el caso de las madres que tuvieran más de un hijo con Diabetes Mellitus tipo 1, en el rango de edad de 6 a 17 años, únicamente se tomará a uno. Dentro de los criterios de exclusión se tomaron: Madres cuyos hijos tuvieran menos de 6 años y más de 17, tutor que no sea la madre, que no asistieran a la cita de su hijo en día señalado, que no tuvieran enfermedades agregadas, que no acudan a consulta al HRE no. 25 de Monterrey N.L y que al momento de la entrevista tuvieran otros problemas de salud prioritarios. Se realizó un diseño observacional, comparativo transversal prospectivo

Para llevar a cabo esta investigación, se trabajó con dos conceptos de la teoría general del déficit de autocuidado ( TGDAC ). 1) Factores condicionantes básicos: edad, sexo, estado de salud, orientación sociocultural, sistema familiar y disponibilidad de recursos, 2) Acciones de autocuidado / cuidado dependiente derivados de los requisitos universales, de desarrollo y por desviación de la salud. ( 16,17,18,19, 20 ).

### Definición operacional de las variables

Los términos que se consideran para el presente proyecto son tomados de la teoría de Orem (1995) apeándonos a las variables de estudio

- **Acciones de Autocuidado:** Son todas las actividades que los niños realizan en su propio beneficio para satisfacer los requisitos de autocuidado.
- **Cuidado Dependiente:** Son todas las acciones que la madre realiza en beneficio de su hijo con diabetes mellitus tipo 1, para satisfacer los requisitos de autocuidado.
- **Factores Condicionante Básicos:** Son los factores que afectan directamente las acciones de cuidado dependiente en la población pediátrica de 7 a 17 años con diabetes, dentro de los que se incluyen: edad, sexo, estado de salud, orientación sociocultural, sistema familiar y disponibilidad de recursos. De los cuales se tomaron en cuenta para el niño: edad, sexo, escolaridad y estado de salud, y para la madre: edad, orientación sociocultural, sistema familiar y disponibilidad de recursos.

- Estado de Salud del niño de 7 a 17 años con diabetes.- Es la condición de salud del niño con Diabetes Mellitus tipo 1, reflejado por, número de hospitalizaciones en los últimos seis meses debido a la diabetes o por complicaciones de la misma y percepción de la madre respecto al estado de salud del niño.
  - Orientación Sociocultural.- Son los factores del entorno social que afectan a la madre y al niño, para satisfacer los requisitos de autocuidado/cuidado dependiente y está constituida por la religión, educación, y experiencias previas de cuidado.
  - Sistema Familiar.- Son aquellas situaciones que se generan en el seno de la familia y afectan la realización de las acciones de autocuidado/cuidado dependiente de los niños de 7 a 17 años con diabetes mellitus tipo 1 y se refiere al número de miembros de la familia, ocupación y apoyo familiar.
  - Disponibilidad y Adecuación de Recursos.- Son todos aquellos recursos con los que cuenta la madre para el cuidado del niño con diabetes mellitus tipo 1e refiere al ingreso económico y percepción de la atención que proporciona la institución de salud a la que acuden

Las variables del estudio se midieron a través de tres instrumentos, los cuales se describen a continuación:

1. Cuestionario de datos demográficos: Consta de 15 reactivos, 5 están relacionados al niño: edad, sexo, escolaridad y número de hospitalizaciones en los últimos seis meses por la diabetes o complicaciones de la misma y 10 reactivos corresponden a la madre: edad, religión, escolaridad, número de miembros de la familia, ocupación, ingreso económico, apoyo familiar, percepción del estado de salud del niño, servicios de salud con que cuenta y percepción de la atención que brinda la institución a la que acuden.
2. Instrumento de Agencia de Cuidado Dependiente (DCA), diseñado por Gaffney & Moore (1989), se ha reportado por las autoras con una confiabilidad de .84, traducido y adaptado en los reactivos (1,5,12,17,20,21,24,31 y 38) para la presente investigación, consta de 39 reactivos, en base a una escala tipo likert con cinco criterios que van de "Nunca" (1) a "Siempre" (5). El puntaje que se obtiene va de 39 a 195, donde los valores más altos significan mayores acciones de cuidado dependiente
3. Instrumento de Acciones de Autocuidado en Niños y Adolescentes (AACPP), diseñado por Alamilla (1999), con una confiabilidad de .7351, consta de 35 reactivos, en base a una escala tipo likert con cinco criterios que van de "Nunca" (1) a "Siempre" (5). El puntaje que se obtiene va de 35 a 175, donde los valores más altos significan mayores acciones de autocuidado.

Para la recolección de los datos se solicitó autorización formal y por escrito a la UMAE No. 25 IMSS de Monterrey N.L. para tener acceso a datos confidenciales de los pacientes atendidos. Una vez otorgado el permiso se solicitó una lista de niños de 6 a 17 años que acuden a su control de la diabetes. Posteriormente se obtuvo información de los días que acudían los niños a su control, lo que facilitará la interacción para la recolección de información realizándose la recolección de la información cada 2do y 3er martes de cada mes. Una vez verificado cuantos niños acuden se procederá a la selección de los participantes por aleatoriedad, previa verificación de que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Se les invitará a participar en el estudio y así mismo se les explicará el objetivo de la entrevista, y se les dará a conocer el beneficio de participar en el estudio.

Una vez que decidieron participar se procedió a la aplicación de los instrumentos. Para la recolección de la información, primero se le aplicó el instrumento a los niños y después a las madres quienes elegirán una opción de respuesta y se registrará en el instrumento. Concluido el procedimiento, se cerró la entrevista, con el agradecimiento a la madre y del niño por su participación.

En apego a lo establecido con el capítulo 1, Artículo 13, fracción V: de la Ley General de Salud (1987) en materia de investigación, se respetó la dignidad y bienestar de los participantes, garantizando su anonimato y la libertad de retirarse en el momento deseado. Artículo 21, a los sujetos del estudio se les solicitó su participación voluntaria e informó los objetivos del estudio, así como los procedimientos a realizarse. Artículo 17, fracción II: se consideró una investigación con riesgo mínimo, para la integridad física y psicológica de los participantes, debido a que los datos se recabaron a través de la aplicación de instrumentos, también se obtuvo el consentimiento informado de los padres y del niño.

Los datos se procesaron a través del paquete computacional SPSS para Windows (paquete estadístico para las ciencias sociales) versión 12.0, donde se obtuvo estadística descriptiva de cada variable (frecuencia, porcentaje, media, mediana y desviación estándar). Se elaboraron los índices, con posibles valores en el rango de 0-100 para las subescalas del instrumento acciones de cuidado dependiente y acciones de autocuidado en niños y adolescentes. La construcción del índice consistió en sumar todos los valores de las variables del instrumento, después se le restó el valor mínimo posible, y finalmente se dividió por la diferencia entre el valor máximo posible y el valor mínimo posible y por último se multiplicó por cien. En la estadística inferencial, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y el Coeficiente de Correlación de Pearson, con un nivel de significancia de 0.95 y error de estimación .05. Para la confiabilidad de los instrumentos se aplicó además del cálculo de los índices, la estimación de alfa de Cronbach.

## RESULTADOS

Se incluyeron en el análisis 31 pacientes entre seis y 17 años de edad. La media de edad actual correspondió a  $11 \pm 2.4$  años mientras que la media de edad al diagnóstico de la enfermedad,  $7.2 \pm 3.6$  años; a un paciente se le diagnosticó la Diabetes tipo 1 a una edad menor al año, predominando el sexo femenino (58.1%) y la ausencia de complicaciones en los últimos seis meses (64.5%). La escolaridad más frecuente fue el sexto grado de primaria (19.4%), seguido por tercero y cuarto de primaria (12.9%, respectivamente), así como primero y segundo de secundaria (12.9%, respectivamente); cuyos resultados se observan en la Figura 1.

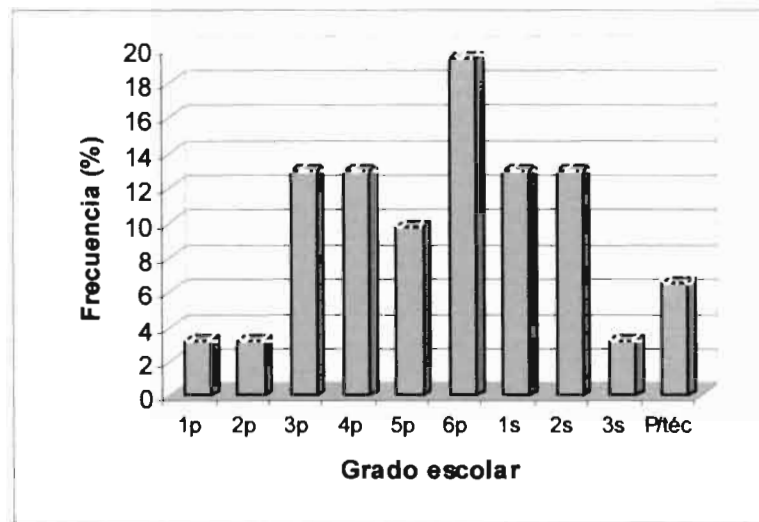


Figura 1. Grado escolar en población pediátrica con diabetes mellitus tipo 1. Hospital Regional No. 25 del IMSS. Monterrey, Nuevo León, 2004 (n=31).

La escala de autocuidado consistió de 35 reactivos con respuestas tipo Likert (1=nunca, 5=siempre); 6 se encontraban invertidos (preguntas 9, 16, 18, 24, 28 y 29). En la Tabla 1 se muestran los resultados correspondientes a la estadística descriptiva del instrumento de medición, como se observa, se registró una confiabilidad aceptable, mientras que la media de autocuidado correspondió a 138.8 puntos en una escala donde el puntaje máximo a alcanzar era 175; el 25% de las pacientes presentó un puntaje mayor a 154 (percentil 75=154 puntos) y el puntaje mediana o percentil 50 fue de 144 puntos.

	Autocuidado	
	Escala original (35 ítems)	Escala de 100 (35 ítems)
Promedio	138.8	
Desviación estándar	17.9	
Percentil		
25	124.5	
50 (mediana)	144.0	
75	154.3	
Rango observado	95-164	
Rango posible	35-175	100
Prueba de Kolmogorov-Smirnov	.531	.531
Alfa de Cronbach	.8482	.8482

Tabla 1. Estadística descriptiva y confiabilidad de la escala de autocuidado en población pediátrica con diabetes mellitus tipo 1. Hospital Regional No. 25 del IMSS. Monterrey, Nuevo León, 2004 (n=31).

La prueba de Kolmogorov-Smirnov indicó que la escala de autocuidado presentaba una distribución normal ( $p=.531$ ). Debido a que las variables edad actual, edad al diagnóstico y número de años de estudio se encontraban disponibles en escala no categórica y con distribución normal, se procedió a estimar el coeficiente de correlación de Pearson para estudiar la asociación entre cada uno de estos factores y autocuidado.

En la Tabla 2 se pueden observar que ninguno de los resultados fue estadísticamente significativo ni tampoco difirió el promedio del puntaje obtenido de autocuidado por sexo del paciente (hombres:  $143 \pm 16.1$  puntos vs. mujeres:  $136 \pm 18.9$  puntos,  $p=.302$ ) y estado de salud medido con base a número de complicaciones en los últimos seis meses (ninguna complicación:  $136.6 \pm 18.8$  puntos vs. 1-2 complicaciones:  $142.5 \pm 16.4$  puntos,  $p=.393$ ). Por lo tanto no se comprobó la hipótesis planteada; factores condicionantes básicos tales como edad, sexo, escolaridad y estado de salud, no afectaron el nivel de autocuidado, al menos en esta población de estudio.

	Coefficiente de correlación	Valor de p
Edad del niño, años cumplidos -.243	.197	
Edad al diagnóstico de diabetes tipo 1, años cumplidos -.041	.832	
Escolaridad, número de años de estudio -.160	.409	

Tabla 2. Coeficientes de correlación entre el nivel de autocuidado y factores condicionantes básicos tales como edad actual del niño, edad al diagnóstico de la enfermedad y número de años de escolaridad, en población pediátrica con diabetes mellitus tipo 1. Hospital Regional No. 25 del IMSS. Monterrey, Nuevo León, 2004 (n=31).

La media de edad correspondió a  $38.7 \pm 7.7$  años (mínimo 26 y máximo 65 años). En la Tabla 3 se describen los resultados de las variables relacionadas con la orientación sociocultural, sistema familiar y disponibilidad / adecuación de recursos, predominando la religión católica (93.5%), escolaridad secundaria (35.5%) y la ausencia de experiencia previa con cuidado de enfermos (71%) y dentro del sistema familiar el número de miembros más común fue de 4 a 5 por familia, el trabajo primordialmente fue dentro del hogar (71%), y la mayoría contaba con el apoyo de por lo menos un familiar para el cuidado del hijo enfermo. En el rubro de disponibilidad de recursos predominó un ingreso económico familiar de 1 a 4 salarios mínimos (45.2%) y una percepción buena de la atención proporcionada por la institución de salud a la que asiste (96.8%). Finalmente, el miembro de la familia que más apoya para el cuidado del niño enfermo es el esposo (Figura 2) y llama la atención, que el 38.7% de las madres percibió como regular el estado de salud de su hijo y el 3.2%, como malo.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>ORIENTACIÓN SOCIOCULTURAL</b>		
<b>a) Religión</b>		
Católica	29	93.5
Testigo de Jehová	1	3.2
Otras	1	3.2
<b>b) Educación</b>		
Ninguna	1	3.2
Primaria	9	29
Secundaria	11	35.5
Preparatoria	8	25.8
Técnico/secretaria	1	3.2
<b>c) Experiencia previa de cuidado de enfermos</b>		
Sí	9	29
No	22	71
<b>SISTEMA FAMILIAR</b>		
<b>a) No miembros en la familia</b>		
Menos de 3	2	6.5
4 - 5	23	74.2
Más de 5	6	19.4
<b>b) Ocupación, trabajo de la madre</b>		
Dentro del hogar	22	71
Fuera del hogar	9	29
<b>c) Apoyo familiar</b>		
Ninguno	5	16.1
1-2	13	41.9
3-4	4	12.9
5+	8	25.8
<b>DISPONIBILIDAD Y ADECUACIÓN DE RECURSOS</b>		
<b>a) Ingreso económico</b>		
No fijo	10	32.3
1-4 salarios mínimos	14	45.2
5-9 salarios mínimos	3	9.7
10+ salarios mínimos	1	3.2



**b) Percepción de la atención que recibe**

<b>Buena</b>	<b>30</b>	<b>96.8</b>
<b>Regular</b>	<b>1</b>	<b>3.2</b>

Tabla 3. Características socioculturales, sistema familiar y disponibilidad / adecuación de recursos de madres de pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1. Hospital Regional No. 25 del IMSS. Monterrey, Nuevo León, 2004 (n=31).

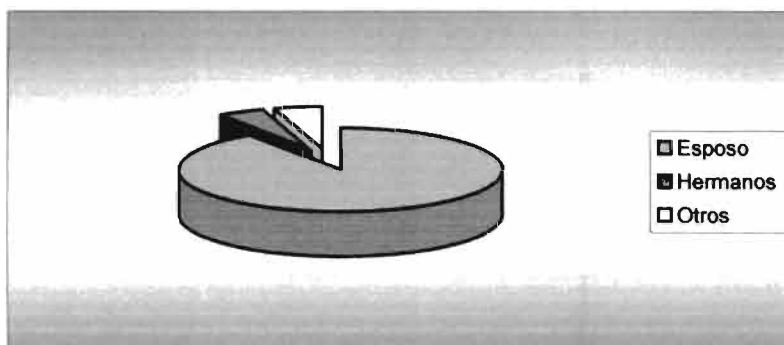


Figura 2. Miembro de la familia de quien se recibe el mayor apoyo para el cuidado del hijo con diabetes mellitus tipo 1, Hospital Regional No. 25 del IMSS. Monterrey, Nuevo León, 2004 (n=total de miembros que ayudan=21).

La escala de cuidado dependiente consistió de 39 reactivos con respuestas tipo Likert ( 1 = nunca, 5 =siempre ), todos se encontraban en términos positivos. En la Tabla 4 se muestran los resultados correspondientes a la estadística descriptiva del instrumento de medición, como se observa, se registró una confiabilidad bastante aceptable, mientras que la media de cuidado dependiente correspondió a 176 puntos en una escala donde el puntaje máximo a alcanzar era 195; el 25% de las pacientes presentó un puntaje mayor a 185 (percentil 75=185 puntos), mientras que el puntaje mediana o percentil 50 fue de 181.5 puntos.

La prueba de Kolmogorov-Smirnov indicó que la escala de cuidado dependiente presentaba una distribución normal ( $p=.100$ ). Debido a que también la variable edad materna presentaba una distribución normal, se procedió a estimar el coeficiente de correlación de Pearson para estudiar su asociación con cuidado dependiente; se registró una  $r=.289$  con un valor de  $p>.05$ , es decir, sin significancia estadística. Tampoco difirió el promedio del puntaje obtenido de cuidado dependiente por escolaridad materna (hasta primaria:  $177\pm 11.2$  puntos vs. secundaria:  $174.4\pm 10.3$  puntos vs. Preparatoria / técnica:  $176.7\pm 14.4$  puntos,  $p=.872$ ); ingreso familiar (no hijo:  $171\pm 12$  puntos vs. 1-4 salarios mínimos:

178.3± 9.7 puntos vs. 5+ salarios mínimos: 180±16.2, puntos p=.253); experiencia previa con cuidado de enfermos (sí: 179.9±8.5 puntos vs. no: 175.0±12.4 puntos, p=.320); y ocupación de la madre (dentro del hogar: 176.9 ±11.3 puntos vs. fuera de hogar: 175.1±12.7 puntos, p=.712), al menos en esta población de estudio.

	Autocuidado	
	Escala original (39 ítems)	Escala de 100 (39 ítems)
Promedio	176.3	
Desviación estándar	11.6	
Percentil		
25	166.5	
50 (mediana)	181.5	
75	185.3	
Rango observado	151-190	
Rango posible	39-195	
Prueba de Kolmogorov-Smirnov	.100	.100
Alfa de Cronbach	.8987	.8987

Tabla 4. Estadística descriptiva y confiabilidad de la escala de cuidado dependiente en población pediátrica con diabetes mellitus tipo 1. Hospital Regional No. 25 del IMSS. Monterrey, Nuevo León, 2004 (n=31).

Se analizó la asociación entre nivel de autocuidado y cuidado dependiente y posibles factores condicionantes maternos. Los resultados fueron los siguientes: No hubo correlación alguna entre cuidado dependiente y autocuidado ( $r=.258$ ,  $p=.176$ ), por lo que no se probó la hipótesis planteada de relación entre estas dos variables, al menos en esta población de estudio. Tampoco influyó la edad de la madre ( $r=.042$ ,  $p=.825$ ) y el puntaje de autocuidado fue similar por ocupación materna (dentro del hogar: 139.55±15.6 puntos vs. fuera del hogar: 136.8±24.2 puntos,  $p=.712$ ); experiencia previa con cuidado de enfermos (sí: 141.6±13.8 puntos vs. no: 137.6±19.6 puntos,  $p=.590$ ); ingreso familiar (no fijo: 133.4±17.2 puntos vs. 1-4 salarios mínimos: 140.85±19.4 puntos vs. 5+ salarios mínimos: 139.6±17.8 puntos,  $p=.232$ ); y escolaridad (hasta primaria 139.6±21.2 puntos vs. secundaria: 135.2±16.0 puntos vs. Preparatoria / técnica: 139.8±17.3 puntos,  $p=.813$ ).

El cálculo del índice para el instrumento Autocuidado reportó 94 % y para el Instrumento de Cuidado Dependiente fue de 96 % .

## DISCUSIÓN

La Diabetes Mellitus se ha convertido en uno de los problemas de salud en el Continente americano debido a la frecuencia creciente de la enfermedad y sus repercusiones tanto médicas, sociales y económicas (8). Según estadísticas oficiales, está causando alrededor de 85,000 muertes anuales en América Latina, de las cuales 33,000 se presentan en México. La incidencia de la Diabetes tipo 1, es de 1.5 por 100, 000 habitantes y el 50 por ciento de estos tienen su inicio antes de los 20 años de edad (22). La Diabetes Mellitus tipo 1, puede comenzar en cualquier edad y es poco frecuente en el recién nacido y lactante, aumenta la probabilidad con el incremento de la edad y alcanza su punto máximo en la adolescencia, donde se produce una resistencia insulínica, transitoria hasta que termina la pubertad, secundaria a las hormonas del desarrollo y al incremento de la hormona del crecimiento.

Debido al avance de la tecnología y la medicina los niños con problemas crónicos llegan a vivir hasta la vida adulta, lo que para la población pediátrica que la padece y sus padres representa un desafío, debido a que el niño debe aprender a vivir con la enfermedad, mientras la madre con sus cuidados puede actuar como modelo para que el niño asuma la responsabilidad de su propio cuidado en la vida adulta ( 21).

La conducta de los padres ante el padecimiento de su hijo, parece ser consecuencia de una serie de factores que influyen en mayor o menor grado en la aceptación de la enfermedad crónica y los cambios en los estilos de vida familiar. La madre al cuidar de su hijo influye directamente en la situación de salud del niño al ser la responsable de él, convirtiéndose en la principal receptora de intervenciones del personal de salud en cuanto a educación y asesoría sobre el control de la diabetes en el niño (5).

La teoría de autocuidado/cuidado dependiente de ( 17 ) plantea que mientras más pequeño es el niño tiende a ser más dependiente para la satisfacción de los requisitos universales, de desarrollo y por desviación de la salud. Los cuidados dependientes generalmente son realizados por la madre y para que estos los pueda llevar a cabo, necesita de educación que le permita hacer juicios en la toma de decisiones, para desempeñar acciones benéficas en el niño, a estas acciones la teorista les denomina cuidado dependiente. De las acciones de autocuidado/cuidado dependiente que brinde la madre, dependerá el estado de salud de su niño; de igual manera el cuidado materno está influenciado por la edad, escolaridad, patrones culturales, estado de salud, disponibilidad de recursos y patrones familiares de la madre, a todo lo anterior la teorista denomina factores condicionantes básicos (17).

Frey & Fox (11) investigaron la naturaleza de los requisitos de autocuidado (por desviación de la salud), en jóvenes con diabetes tipo 1 y su relación con el control metabólico, percepción del estado de salud y los requisitos de autocuidado universales, los resultados mostraron que el autocuidado en la diabetes llevados a cabo para satisfacer los requisitos por desviación de la salud, se relacionaron significativamente pero negativamente con el control metabólico ( $r = -.46$ ,  $p = .009$ ) situación que no fue contemplada en nuestro trabajo ya que no realizamos estudios para el monitoreo metabólico que será motivo de una futura investigación, también reportaron buen autocuidado en los requisitos universales ( $r = .62$ ,  $p < .001$ ), lo que difiere a nuestro reporte, la edad y sexo no se asociaron, al igual que en nuestro estudio. Gaffney & Moore (9) realizaron un estudio con 380 madres y sus hijos de uno a seis años de edad. Reportando que los factores condicionantes básicos influyeron en el desempeño del agente de cuidado dependiente con una ( $R^2 = .13$ ,  $p < .001$ ), los Factores condicionantes básicos (FCB): edad del niño y grupo étnico fueron significativos con el desempeño materno  $F_{calc} = 6.74$ ,  $p = .010$  y  $F_{calc} = 2.69$ ,  $p = .03$  situación que no pudo ser demostrada en la presente investigación tal vez condicionado por lo pequeño del tamaño de nuestra muestra. No se encontró significancia entre los FCB representados por la edad de la madre, estado civil, posición socioeconómica, empleo materno, género del niño, orden de nacimiento, número de miembros de la familia, problemas de salud del niño y acciones de cuidado dependiente de la madre, igual que como se apreció en nuestro trabajo de estudio.

Moore, J. (10) con 414 niños de 9 a 18 años, reporta la media de edad de 13.7 y en nuestro estudio la media de edad fue menor  $11 \pm$  demostró que los FCB: edad, género del niño, estado socioeconómico y estado de salud de la madre, al correlacionarlos todos juntos con las acciones de cuidado materno, reportaron  $r = .42$ ,  $p = .001$ . encontrando significancia entre agencia de autocuidado materno y acciones de autocuidado  $r = .60$ ,  $p = .001$ . lo cual difiere con nuestro reporte.

Perez S. (14) estudio 138 madres y sus hijos en edad escolar, con el propósito de conocer la influencia entre los FCB (edad de la madre, escolaridad, ingreso económico y miembros de la familia) y Acciones de Cuidado Dependientes (ACD) y determinar en que medida los FCB y las ACD juntos se relacionan, con el estado de salud del niño. Se encontró correlación significativa entre el factor cultural y las ACD ( $r = .68$ ,  $p = .001$ ), escolaridad e ingreso económico ( $r = .22$ ,  $p = .009$ ), habilidades para adquirir conocimientos y ACD ( $r = .26$ ,  $p = .002$ ), encontrando significancia entre escolaridad con una media de 6.62 años y ACD  $F_{calc} = 54.46$ ,  $p = .001$ . también difiere con nuestro reporte ya que no encontramos asociación entre escolaridad materna y cuidado dependiente

Vázquez, M.(3) encontró relación significativa entre la edad del niño y las Acciones de cuidado materno , con escolaridad  $p=.001$ , ocupación  $p= .003$  y estado de salud del niño ,  $p= .003$  Lo cual también difiere con nuestro reporte ,lo que nos motiva para realizar en un futuro nuevamente esta investigación con un mayor tamaño de muestra

## CONCLUSIONES

Los instrumentos utilizados en la presente investigación presentaron una confiabilidad aceptable.

Los factores condicionantes básicos maternos fueron predictores poco significativos de las acciones que la madre realiza para satisfacer requisitos universales, de desarrollo y por desviación de la salud del niño con diabetes.

Los factores condicionantes básicos del niño: edad, escolaridad, sexo, número de hospitalizaciones en los últimos seis meses, no son predictores de las acciones de autocuidado. ..

Se recomienda incrementar el tamaño de la muestra en un próximo estudio ya que el tamaño reducido en esta investigación nos da una posible explicación a la falta de comprobación de las hipótesis planteadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Cuaderno de Salud N° 14. (2000).
- 2.- Vandagriff, J; Marrero, D; Ingersoll, G; Fineberg, N. Parents of Children's with Diabetes: What are they worried about. The Diabetes Educator. 18 (4), pp. 299-302.(1987).
- 3.- Vázquez, M. Cuidado materno y desarrollo del niño de 1 mes a 3 años. Tesis inédita de Maestría en Enfermería en Enfermería con Especialidad en Materno Infantil: Pediátrica. Facultad de Enfermería de la U. A. N. L. (1999).
- 4.- Bezold, C; Frenk, J; McCarty, S. Salud para Todos en las Américas: El escenario perfecto. Century Health Care in Latin American and the Caribbean. pp. 171-196. (1998).
- 5.- Spezia, M. Family Responses to Children with Diabetes and their influence on Self-Care. Journal of Pediatric Nursing. 11 (2), pp. 82-93. (1996).
- 6.- Cluff, L. Chronic Disease: Function and Quality of Care. Jouranal of Chronic Disease. 34, pp. 229 304. (1981).
- 7.- Dennis, C. Self care deficit theory of nursing. Ed. Mosby, St Louis Missouri. (1997).
- 8.- Dickson, K. La diabetes mellitus: Un Reto para la Salud Pública y los Servicios de Salud. Diabetes Hoy. 6 (1), pp. 4-6. (1997).
- 9.- Gaffney, K., Moore, J. Dependent Care Agent Questionnaire. George Mason University. (1989).
- 10.- Moore, J. Measuring the self-care practice of children and adolescents: Instruments development. Maternal-Child Nursing Journal. 23 (3), pp. 101-107. (1993).
- 11.- Frey, G; Fox, M. Assessing and teaching self-care to youths with diabetes mellitus. Pediatric Nursing. 6(16), pp. 597-600. (1990).
- 12.- Secretaria de Salud. Norma Técnica 157 para la prevención y control de la diabetes mellitus en atención para la salud. México. (1994).
- 13.- Guevara, M. Autocuidado en Adolescentes embarazadas en un área urbana marginada de Apodaca N. L. Tesis inédita de Maestría en Enfermería, de la Facultad de Enfermería de la U. A. N. L. (1997).
- 14.- Pérez, S. Salud del preescolar, capacidades y acciones de cuidado dependiente de las madres. Tesis inédita de Maestría en Enfermería con Especialidad en Materno Infantil: Pediátrica. Facultad de Enfermería de la U. A. N. L. (1997).
- 15.- Frey, M; Denyes, M. Health and illness self-care in adolescents with IDDM: A test of Orem's Theory. Advances in Nursing Science. 12 (1), pp. 67-75. (1989).

- 16.- Jackson, B; Vessey, J. Health and illness self -care in adolescents with IDDM: A test Orem Theory. (1992).
- 17.- Orem, D. Modelo de Orem: Conceptos de Enfermería en la Practica. Mosby. España. (1995).
- 18.- Jackson, B., Vessey, J. Health and illness self – care in adolescents with IDDM: A test of Orem Theory. (1992).
- 19.-Daniel, W. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 3ed. Uteha. México. (1997).
- 20.- Moore, J. Measuring the self-care practice of children and adolescent: instruments development. Maternal-child Journal. 23 (3), pp. 101 – 107 (1993)
- 21.- Waechter, P; Phillips, J; Holaday, B. Enfermería Pediátrica. 10 ed. Interamericana Mc.Graw Hill. México. (1993).
- 22.- González, M. La prevención y control de la diabetes. Diabetes Hoy. pp. 8-11. (1998).



## ANEXOS

### I.- CUESTIONARIO DE DATOS DEMOGRAFICOS

#### FACTORES CONDICIONANTES BÁSICOS DEL NIÑO DE 7 A 17 AÑOS

No. de identificación: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1.- Edad \_\_\_\_\_

2.- Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

3.- Escolaridad en años de estudio \_\_\_\_\_

4.- A que edad te diagnosticaron diabetes tipo 1 \_\_\_\_\_

5.- Número de complicaciones en los últimos seis meses por la diabetes o complicaciones de la misma:

a) Ninguna b) 1 a 2 c) 3 a 4 d) 5 ó más

#### II.- FACTORES CONDICIONANTES BASICOS DE LA MADRE

7.- Edad: \_\_\_\_\_

8.- Que religión profesa:

a) Católica b) Testigo de Jehová c) Protestante d) Otros.

9.- Escolaridad en años de estudio \_\_\_\_\_

10.- Cuantas personas integran su familia

a) Menos de tres b) De 4 a 5 c) De 5 o más \_\_\_\_\_

11.- En cuanto al trabajo su desempeño es:

a) Dentro del hogar b) Fuera del hogar

12.- Ingreso Familiar

a) No fijo b) De 1 a 4 salario mínimo c) De 5 a 9 salarios mínimos

d) 10 a más salarios mínimos.

13.- Ha tenido experiencias previas en el cuidado de enfermos

a) Si b) No

14.- Número de miembros de la familia que la apoyan para el cuidado de su hijo enfermo:

a) Ninguno b) 1 a 2 c) 3 a 4 d) 5 ó más

15.- Especifique de que miembro de la familia recibe mayor apoyo para el cuidado de su hijo

a) No aplica b) Esposo c) Hermanos d) Otros

16.- Como percibe Usted el estado de salud hijo:

a) Buena b) Regular c) Mala d) Muy mala

17.- Servicios de salud con que cuenta (Donde controla la diabetes de su hijo)

a) IMSS

b) ISSSTE

c) Secretaria de Salud

d) Otros (especifique) \_\_\_\_\_

18.- Como percibe usted la atención que le proporciona la institución de salud a la que asiste.

a) Buena b) Regular c) Mala d) Muy mala

## II.- INSTRUMENTO DE ACCIONES DE CUIDADO DEPENDIENTE

Este cuestionario está diseñado para identificar actividades que las madres realizan con los niños.

Instrucciones:

Leer cuidadosamente cada pregunta al entrevistado y coloque el número que el entrevistado decida. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Criterios:

1.- Nunca (Lo que Usted nunca hace) 2.- Raramente (Lo que Usted escasamente hace) 3.- Ocasionalmente (Lo que Usted hace algunas veces) 4.- Frecuentemente (Lo que Usted normalmente hace) 5.- Siempre ( Lo que Usted hace todo el tiempo en forma consistente)	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre	Codificación
1.- Lleva a su niño a control de la diabetes	1	2	3	4	5	_____
2.- Toma las medidas necesarias para asegurar que el hogar de su niño sea seguro	1	2	3	4	5	_____
3.- Trata de ayudar a su niño para tener una auto imagen saludable	1	2	3	4	5	_____
4.- Estimula a su niño para estar en actividades con otros niños de su misma edad	1	2	3	4	5	_____
5.- Promueve períodos de descanso para su niño en el día	1	2	3	4	5	_____
6.- Antes de criticar las actuaciones de su niño considera sus limitaciones	1	2	3	4	5	_____
7.- Corroborar que su niño reciba sus vacunas	1	2	3	4	5	_____
8.- Se asegura que su niño esté provisto con comidas de cada uno de los tres grupos básicos, según lo recomendado para la diabetes	1	2	3	4	5	_____
9.- Se asegura que su niño tenga oportunidades de juego	1	2	3	4	5	_____
10.- Estimula a su niño a participar en actividades familiares	1	2	3	4	5	_____
11.- Se asegura de que su niño duerma bien por la noche	1	2	3	4	5	_____

12.- Valora a su niño en relación a signos de hiper o hipoglucemia	1	2	3	4	5	<hr/>
13.- Recuerda a su niño que ingiera suficientes líquidos.	1	2	3	4	5	<hr/>
14.- Ayuda a su niño para aprender a llevarse bien con otros niños de su edad.	1	2	3	4	5	<hr/>
15.- Cuando alguien está fumando trata de sacar a su niño fuera de la habitación	1	2	3	4	5	<hr/>
16.- Se asegura de que su niño desarrolle un entendimiento del valor nutricional de los alimentos que come	1	2	3	4	5	<hr/>
17.- Cuando planea las comidas, presta atención a los alimentos recomendados para la diabetes de su niño	1	2	3	4	5	<hr/>
18.- enseña a su niño a estar alerta de seguridad a los peligros	1	2	3	4	5	<hr/>
19.- Ayuda a su niño a enfrentar eventos de estrés.	1	2	3	4	5	<hr/>
20.- Cuando el doctor ordena una medicación de la diabetes para su niño, sigue las instrucciones cuidadosamente	1	2	3	4	5	<hr/>
21.- Pregunta al doctor o enfermera acerca de las complicaciones que puede tener su niño por la aplicación de la insulina.	1	2	3	4	5	<hr/>
22.- Vigila que tan frecuentemente su niño orina	1	2	3	4	5	<hr/>
23.- Estimula / fomenta las actividades sociales para su niño	1	2	3	4	5	<hr/>
24.- En base a su conocimiento determina si su niño está creciendo y desarrollándose normalmente.	1	2	3	4	5	<hr/>
25.- Apoya la participación de su niño en actividades de grupo.	1	2	3	4	5	<hr/>
26.- Elogia / alaba a su niño cuando realiza las cosas bien	1	2	3	4	5	<hr/>
27.- Checa los lugares fuera de su casa, por peligros potenciales para su niño	1	2	3	4	5	<hr/>
28.- Se asegura de que su niño utilice medidas de seguridad en su hogar.	1	2	3	4	5	<hr/>
29.- Estimula a su niño para estar incrementando su independencia	1	2	3	4	5	<hr/>
30.- Ayuda a su niño a que aprenda nuevas palabras	1	2	3	4	5	<hr/>

31.- Valora la calidad del aire que su niño respira.	1	2	3	4	5	
32.- Ayuda a que su niño aprenda a comunicarse efectivamente	1	2	3	4	5	
33.- Se da cuenta que tan frecuente su niño tiene movimientos intestinales (evacuaciones)	1	2	3	4	5	
34.- Enseña a su niño a tener cuidado con la propiedad de otras personas (No dañar a otros)	1	2	3	4	5	
35.- Ayuda a su niño a adaptarse a los cambios	1	2	3	4	5	
36.- Fomenta que su niño sea un miembro de la familia responsable	1	2	3	4	5	
37.- Trata de saber que esta haciendo su niño en la escuela.	1	2	3	4	5	
38.- Se asegura que su niño realice el ejercicio físico como parte del tratamiento de la diabetes.	1	2	3	4	5	
39.- Cuando el clima esta caliente o cuando su niño ha estado más activo, lo estimula a que tome más líquidos.	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	

### III.- INSTRUMENTO DE ACCIONES DE CUIDADO DEPENDIENTE

Este cuestionario está diseñado para identificar actividades que los niños y adolescentes realizan.

Instrucciones:

Leer cuidadosamente cada pregunta al entrevistado y coloque el número que el entrevistado decida. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Criterios:

1.- Nunca (Lo que Usted nunca hace) 2.- Raramente (Lo que Usted escasamente hace) 3.- Ocasionalmente (Lo que Usted hace algunas veces) 4.- Frecuentemente (Lo que Usted normalmente hace) 5.- Siempre ( Lo que Usted hace todo el tiempo en forma consistente)	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre	Codificación
1.- Llevas a cabo las recomendaciones de tus padres para el cuidado de tu salud.	1	2	3	4	5	_____
2.- Llevas a cabo las normas de la escuela para no exponerte a riesgos de lesiones	1	2	3	4	5	_____
3.- Andas en bicicleta con cuidado	1	2	3	4	5	_____
4.- Limpias bien tus heridas cuando te cortas	1	2	3	4	5	_____
5.- Cuando realizas ejercicios tomas suficientes líquidos	1	2	3	4	5	_____
6.- Te cuidas de no tener accidentes	1	2	3	4	5	_____
7.- Te fijas antes de cruzar las calles	1	2	3	4	5	_____
8.- Duermes al menos ocho horas por la noche	1	2	3	4	5	_____
9.- Te saltas al menos una comida al día	1	2	3	4	5	_____
10.- Tratas de mantener tu autoimagen saludable	1	2	3	4	5	_____
11.- Tomas suficientes líquidos durante el día	1	2	3	4	5	_____
12.- Te cepillas tus dientes tres veces al día	1	2	3	4	5	_____
13.- Te bañas diariamente	1	2	3	4	5	_____
14.- Te lavas las manos antes de comer.	1	2	3	4	5	_____
15.- Te lavas las manos después de ir al baño	1	2	3	4	5	_____
16.- Ver televisión influye en ti para consumir alimentos chatarra	1	2	3	4	5	_____
17.- Ver televisión influye en ti para llevar una dieta adecuada de acuerdo a tu padecimiento	1	2	3	4	5	_____

18.- Enfrentas retos que te exponen a riesgo de lesiones	1	2	3	4	5	<hr/>
19.- Practicas deporte de acuerdo a lo indicado con tu padecimiento.	1	2	3	4	5	<hr/>
20.- Consumes alimentos de los tres grupos básicos	1	2	3	4	5	<hr/>
21.- Evitas a los animales callejeros.	1	2	3	4	5	<hr/>
22.- Realizas ejercicios diariamente	1	2	3	4	5	<hr/>
23.- Te aplicas la insulina de acuerdo a lo indicado por el médico o la enfermera	1	2	3	4	5	<hr/>
24.- Caminas descalzo.	1	2	3	4	5	<hr/>
25.- Te revisas los pies diariamente.	1	2	3	4	5	<hr/>
26.- Eres cuidadoso con personas extrañas	1	2	3	4	5	<hr/>
27.- Sigues las indicaciones del médico o enfermera como te lo dicen	1	2	3	4	5	<hr/>
28.- Comes cualquier golosina en la escuela	1	2	3	4	5	<hr/>
29.- Ingieres abundante comida	1	2	3	4	5	<hr/>
30.- Preguntas al médico o enfermera a cerca de las complicaciones por la aplicación de la insulina	1	2	3	4	5	<hr/>
31.- Te realizas la glicemia capilar periodicamente.	1	2	3	4	5	<hr/>
32.- Puedes identificar periodos de hipo e hiperglucemia	1	2	3	4	5	<hr/>
33.- Participas en actividades con personas de tu misma edad	1	2	3	4	5	<hr/>
34.- Eres honesto con tus padres	1	2	3	4	5	<hr/>
35.- Cuando el médico o la enfermera ordena una medicación de la diabetes sigues las instrucciones cuidadosamente.	1	2	3	4	5	<hr/>
	1	2	3	4	5	<hr/>
	1	2	3	4	5	<hr/>

