

**AUTOCONTROL Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO EN ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 1, CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE CHET
FEBRERO-AGOSTO 2015**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL DE NIÑOS "DR. JORGE LIZARRAGA"



**AUTOCONTROL Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO EN ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 1, CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE CHET
FEBRERO-AGOSTO 2015**

AUTORA: DRA. LUISANA ROJAS

VALENCIA, NOVIEMBRE 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL DE NIÑOS “DR. JORGE LIZARRAGA”



**AUTOCONTROL Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO EN ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 1, CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE CHET
FEBRERO-AGOSTO 2015**

Autora: Dra. Luisana Rojas Gracia

Tutor Clínico: Dra. Indira Durán

Tutor Metodológico: Msc. Amilcar Pérez

**TESIS DE GRADO PARA PRESENTAR ANTE LA ILUSTRE
UNIVERSIDAD DE CARABOBO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA**

Valencia, Noviembre 2015



VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado:

AUTOCONTROL Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 EN LA CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE LA CHET, FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015

Presentado por la Ciudadana. **LUISANA ROJAS** Cedula de Identidad N°18.326.405.

Para optar al título de **ESPECIALISTA EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA**,
estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como **APROBADO**.

Miembros del Jurado:

Nombre y Apellido:

Cedula de Identidad:

Firma:

Dra. AURA MAYELLA ILLAS 3.577.898

Dra. MILAGRO PONTILES 3.921.045

Dra. MARIA CASTILLO 5.377.393

Para optar al título de **ESPECIALISTA EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA**.





UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL DE NIÑOS “DR. JORGE LIZARRAGA”



AVAL DEL TUTOR METODOLOGICO

Dado en cumplimiento a lo establecido en el reglamento de estudios de postgrado de la Universidad de Carabobo en el artículo 133, quien suscribe: Msc. Amílcar Pérez, portador de la cédula N° 12.523.701, ACEPTO ser Tutor Metodológico del trabajo especial de grado titulado: **AUTOCONTROL Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1, CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE CHET FEBRERO-AGOSTO 2015**

Presentado por la ciudadana: Luisana Rojas Gracia, titular de la cédula de identidad N° 18.326.405 para optar al título de Especialista en Pediatría y Puericultura.

En Valencia a los 19 días del mes NOVIEMBRE del 2015.

Prof. Amílcar Pérez

C. I: 12.523.701

AGRADECIMIENTO

A mi Padre Celestial, quien en su inmensurable amor ha permitido mi crecimiento académico e intelectual, así como mi fortaleza espiritual para llevar a cabo el ejercicio de la medicina.

A mis abnegados padres Luis Rojas y Ana Amelia Gracia, y mi amada tía Dina Aidee Gracia, por su incondicional ayuda, su amor y la dedicación brindada. Dios recompense su obra.

A la Dra. Indira Durán, endocrinólogo infantil, tutora especialista, por el conocimiento y asesoría brindada para la realización de esta investigación.

A la licenciada Nancy Matos encargada del programa de Diabetes del estado Carabobo y a Maritza López enfermera de la consulta externa de endocrinología de la CHET, por su colaboración y tiempo brindado.

Muy especialmente a todos los padres y pacientes con condición de diabetes quienes con gran amabilidad participaron en el estudio.

ÍNDICE GENERAL

Índice de tablas.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
Introducción.....	1
Objetivo general.....	4
Objetivo específico.....	4
Metodología.....	6
Resultados.....	9
Discusión.....	13
Conclusiones.....	16
Recomendaciones.....	17
Referencias Bibliográficas.....	18
Anexo A.....	20
Anexo B.....	21
Anexo C.....	22

ÍNDICE DE TABLAS

1. Nivel de conocimiento de la enfermedad en adolescentes con DM tipo 1 Consulta de endocrinología de la CHET.....9
2. Nivel de autocontrol en los adolescentes con DM tipo 1 estudiados. Consulta de endocrinología de la CHET.....10
3. Adherencia al tratamiento de adolescentes con DM tipo 1 que conforman la muestra. Consulta de endocrinología de la CHET.....10
4. Relación entre el nivel de autocontrol con la adherencia al tratamiento de adolescentes con DM tipo 1 estudiados. Consulta de endocrinología de la CHET.....11
5. Complicaciones presentes en los adolescentes con DM tipo 1 según el conocimiento, nivel de autocontrol y la adherencia al tratamiento. Consulta de endocrinología de la CHET.....12



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
“HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE LIZÁRRAGA”

AUTOCONTROL Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO EN ESCOLARES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1,
CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE CHET
FEBRERO-AGOSTO 2015

Autora: Dra. Luisana Rojas Gracia

Tutor Clínico: Dra. Indira Durán

Tutor Metodológico: Msc. Amilcar Pérez

Valencia, Septiembre 2015

SÍNTESIS DESCRIPTIVA

La Asociación Americana de Diabetes establece siete conductas de autocontrol, basadas en alimentación saludable, actividad física, monitoreo de glucosa, adecuada medicación, capacidad de identificar y resolver problemas, reducción de riesgos, y afrontamiento saludable de la enfermedad. **Objetivo General:** Analizar la relación existente entre el autocontrol, el conocimiento de la enfermedad y la adherencia al tratamiento en adolescentes con DM tipo 1, que asistieron a la consulta de endocrinología de la CHET, Febrero – Agosto 2015. **Metodología:** investigación tipo Descriptiva, correlacional, no experimental, de campo, transversal – retrospectivo. Población: 90 pacientes con DM tipo 1, atendidos en consulta de endocrinología pediátrica de la C.H.E.T , Febrero 2015 a Agosto 2015. Muestra: 40 Pacientes entre 10 y 18 años, con diagnóstico y en control. **Resultados:** predominó el nivel de conocimiento bueno 72,5% (29 casos), el nivel de autocontrol regular representando un 47,5% de la muestra (19 casos), el 52,5% (21 casos) tuvo alteración en los valores glicemia capilar, siendo más frecuente en los pacientes comprendidos entre 10 y 13 años (13 casos). 32,5% (13 casos) presento HbA1C alterada. La complicación más frecuentemente fue la hiperglicemia con un 32,5% predominando en los pacientes con conocimiento bueno que tenían un nivel de autocontrol regular, glicemia capilar alterada y una HbA1C alterada. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones referidas por los padres, alteración de la glicemia capilar, y alteración de la HbA1C. **Conclusión:** pese encontrarse un buen nivel de conocimiento predominó el nivel de autocontrol regular, generando una mayor relación con alteración de la HbA1C y la glicemia capilar, ameritando incentivar la aplicación de los conocimientos teóricos en el autocontrol. **Palabras Claves:** Nivel de conocimiento, Autocontrol, Diabetes Mellitus tipo I, adherencia.



UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CENTRE FOR POSTGRADUATE STUDIES
SPECIALIZATION PROGRAM PEDIATRICS AND CHILD CARE
CHILDREN'S HOSPITAL "DR. JORGE LIZARRAGA"



SELF MANAGEMENT AND ITS RELATION WITH THE ADHERANCE TO THE TREATMENT IN TEENS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 1. CHET ENDOCRINOLOGY CONSULTATION.

NARRATIVE SUMMARY

The AAD establishes seven types of behavior for self care, based on healthy nutrition, physical activity, glucose monitoring, added together; adequate medication, the capacity to identify and resolve problems, reduce the risks by all means possible and achieve a healthy coping with the disease. **General Objective:** Analyze the existent relation between self-management, understanding the disease and the adherence to the treatment by adolescents with DM type 1, who attended the CHET Endocrinology consultation between February 2015 and August 2015. **Methodology:** The type of investigation used was the descriptive correlational, non experimental, on the field, transversal-retrospective. The population was 90 patients with DM type 1, seen at the CHET Endocrinology consultation from February 2015 till September 2015. The sample represented 40 patients age 10 to 18, with DM type 1 and control. **Results:** The level of good knowledge predominated by 72.5% (29 cases), the level of self-management that predominated was the regular which represented a 47.5% of the sample (19 cases). The 52.5% (21 cases) had alterations on the capillary glycemia values, in which these alterations were most frequent in the patients with age between 10 and 13 years (13 cases) and 32.5% (13 cases) presented altered glycated hemoglobin. The most frequent complication was the hyperglycemia with 32.5% in which the patients who had a level of good knowledge and a regular level of self management predominated with altered capillary glycemia levels and altered glycated hemoglobin. There were statistically significant associations between the presence of the complications referred by the parents and the altered glycated hemoglobin. **Conclusion:** Although a good level of knowledge about the disease was found, still, the level of self-management predominated, bringing as a consequence a broader relation with altered glycated hemoglobin and capillary glycemia, encouraging the application of the theoretical knowledge in the self-management of the disease.

Keywords: Level of knowledge, Self Management, Diabetes mellitus type I, adherence

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales trastornos endocrinos a los que se enfrenta la población pediátrica a nivel mundial, es la Diabetes Mellitus tipo 1, tratándose de un conjunto de alteraciones metabólicas caracterizadas, de manera principal, pero no exclusiva, por hiperglucemia y daño a largo plazo de órganos como el riñón, retina, vasos sanguíneos y nervios periféricos. Producida por la destrucción autoinmune de las células Beta pancreáticas, determinando un déficit absoluto de insulina y dependencia vital de la insulina exógena. (1,2)

La diabetes tipo 1 se puede presentar a todas las edades y su debut varía desde manifestaciones de hiperglucemia leves, caracterizadas por polidipsia, poliuria y polifagia, hasta la cetoacidosis diabética. Este trastorno metabólico se encuentra en creciente aumento a nivel mundial y continúa representando un reto para la ciencia médica, en el esfuerzo por clarificar las causas que lo generan.

Estimaciones publicadas por la Federación Internacional de la Diabetes (IDF), en el Atlas de la Diabetes, calcula que unos 79.100 niños menores de 15 años desarrollan diabetes tipo 1 cada año en todo el mundo. Aún no son claras las causas de este vertiginoso aumento, pero pueden deberse a cambios en factores de riesgo medioambientales, trastornos en el crecimiento y desarrollo fetal, dieta en los primeros años de vida, infecciones virales etc. De los 497.100 niños que viven con diabetes tipo 1 en el mundo, 26% vive en la Región de Europa, donde disponen de incidencias fiables actualizadas, 22% en América del Norte y Caribe. (3)

Hoy en día se han logrados grandes avances en el tratamiento y control de la diabetes tipo 1, mejorando la calidad y la expectativa de vida de aquellos que la padecen. Para ello se han formado múltiples equipos de trabajo a nivel mundial enfocados en crear conciencia acerca del problema de salud pública que representa, capacitar al personal de salud, y educar al paciente y a su entorno familiar ofreciéndoles las herramientas necesarias para el manejo y control de la enfermedad. En este contexto ha surgido el planteamiento del

autocontrol, como una estrategia que le permite al paciente y a sus familiares tomar conductas que permitan el control y manejo de su patología.

La Asociación Americana de Diabetes establece siete conductas de autocuidado, basadas en la alimentación saludable, realización de actividad física, monitoreo de los niveles de glucosa, adecuado uso de medicamentos, capacidad de identificar y resolver problemas de forma acertada para reducir al máximo los riesgos y lograr un afrontamiento saludable de la enfermedad. (5)

En este mismo sentido, la Sociedad Española de Endocrinología, en el año de 1988, publica la primera edición de la guía titulada; “Lo que debes saber sobre la diabetes en la edad pediátrica” elaborada por un grupo de endocrinólogos pediatras y dirigida a los pacientes portadores de esta patología y sus familiares, ofreciendo su tercera edición en el año 2008, con el objetivo de brindar información en un lenguaje claro y comprensible de la patología, el control y tratamiento, para así reforzar la educación diabetológica y mejorar el autocontrol de la enfermedad.(6)

Para que de esta manera los niños y adolescentes con diabetes y sus familiares puedan elegir una dieta adecuada, con el tamaño y número de porciones de alimentos que deben ser ingeridas durante un día, identificando en cada ración el aporte de carbohidratos, proteínas y grasas, para lograr así un crecimiento y desarrollo normal, manteniendo un peso y talla adecuado a su edad, sexo, etapas del crecimiento, estado fisiológica y condiciones patológicas, trayendo como consecuencia el controlar de los niveles de glucemia, evitando o retardando así complicaciones posteriores. Por otra parte, la actividad física es fundamental ya que ayuda en el control de la glucemia, mejora el perfil lipídico, la presión sanguínea, disminuye los requerimientos de insulina, influye en el control de peso, manteniendo un índice de masa corporal, dentro del rango de normalidad evitando la malnutrición por déficits o por exceso y reduce el estrés. (5) La Sociedad de española de endocrinología pediátrica, recomienda la realización de 30 minutos diarios de ejercicio aeróbicos, para niños y adolescentes con diabetes, ajustando la dosis de insulina y la alimentación de acuerdo a la actividad física y el tiempo que la desarrolle. (6)

Uno de los ejes fundamentales del autocontrol, radica en el control diario de glicemia capilar, método sencillo, práctico y confiable que permite mantener un monitoreo oportuno de la glucemia, para ajustar la dieta, actividad física y el uso adecuado de medicamentos, especialmente la administración de insulina (5). Anteriormente se usaba de forma rutinaria la medición de cetonuria, sin embargo desde los años 80 ha perdido validez, con el advenimiento del uso de tiras reactivas para control de glucemia capilar. También se suma al nivel de monitoreo, el control de peso, presión arterial (6).

Al tratarse de una enfermedad crónica, controlable, más no curable, el uso adecuado de medicamentos es crucial para el control, en vista de su complejidad y frecuencia la administración de insulina debe ser ampliamente dominado por el paciente y su entorno, a fin de lograr una adherencia adecuada al tratamiento, que lleve a mantener la glucemia dentro de límites aceptables. Tomando en cuenta que la secreción fisiológica de insulina, en personas no diabéticas, tiene dos componentes, uno basal continuo y otro agudo desencadenado por la hiperglucemia, de tal forma que la ingesta de comida produce un aumento a los 30-45 minutos de los niveles de insulina plasmática, seguido por una disminución a los niveles basales a las 2-3 horas. El objeto del tratamiento con insulina exógena es inducir un efecto metabólico similar al endógeno (7).

La insulina usada es fabricada en el laboratorio de bioingeniería genética y es llamada “insulina humana,” porque es exactamente igual a la insulina formada por el páncreas humano (6). Gracias a técnicas de recombinación genética y mediante el cambio en la secuencia de aminoácidos de la insulina humana, se han desarrollado nuevos tipos de insulina, los análogos de acción rápida (Aspart y Lispro) y los de acción basal (Glargina y Detemir), los cuales tienen un perfil de acción que se puede adaptar mejor a las necesidades del niño.(7)

Toda persona con diabetes debe estar en la capacidad de resolver problemas, en vista de que en el diario vivir puede enfrentarse de forma aguda a situaciones como períodos de hipoglucemia, hiperglucemia y cetosis/ cetonuria. Es por ello fundamental que el paciente

y su entorno identifiquen las manifestaciones clínicas de cada una de ellas, para así tomar decisiones rápidas y acertadas sobre la comida, el medicamento y la actividad a realizar, en respuesta a la sintomatología. De igual manera, se debe educar sobre factores de riesgo inherentes a la enfermedad para la prevención del desarrollo de complicaciones crónicas. De este modo se fomentara la incorporación de hábitos al estilo de vida saludables del paciente, como; control oftalmológico rutinario, nefrológico, nutricional, odontológico inspección de los pies, cuidado de las uñas y evitar al máximo la incorporación de sustancias tóxicas como el tabaco y el alcohol. (5,6)

Al ser una enfermedad crónica, representa una importante carga emocional y psicológica para el paciente y su entorno familiar y social. Tomando en cuenta que generalmente se trata de niños y /o adolescentes, quienes deben asumir gran parte de la responsabilidad, es por ello que se debe lograr establecer hábitos saludables de vida que perduren en el tiempo para el control de esta patología. (5). La educación diabetológica es la base fundamental para saber realizar un adecuado autocontrol, al aportar motivación y conocimientos. El autocontrol ayuda a la independencia de la persona y a saber que deben vivir con la diabetes más no para la diabetes (6).

Por lo anteriormente planteado es que se establece como objetivo general de la presente investigación: Analizar la relación existente entre el autocontrol y la adherencia al tratamiento en adolescentes con Diabetes Mellitus tipo 1, que asisten a la consulta de endocrinología de la CHET, Febrero 2015 – Agosto 2015.

Para lo cual se establecieron como objetivos específicos: Describir el nivel de conocimiento de la enfermedad en adolescentes con DM tipo 1 que acuden a la consulta de endocrinología de CHET; Describir el nivel de autocontrol de los adolescentes en estudio Caracterizar la adherencia al tratamiento de adolescentes con DM tipo 1 que conforman la muestra; Relacionar el nivel de autocontrol con la adherencia al tratamiento de adolescentes estudiados e Identificar las complicaciones presentes en los adolescentes con Diabetes Mellitus tipo1 según el nivel de conocimiento, autocontrol y la adherencia al tratamiento.

En relación al autocontrol y la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos destaca el estudio realizado por Otiz Parada, 2006, quien desarrolla un estudio no experimental, sobre el Estrés, Estilo de Afrontamiento y Adherencia al Tratamiento de Adolescentes Diabéticos Tipo 1, evaluando 32 participantes y analizando el rol de estas variables. Sus resultados permiten establecer la existencia de altos niveles de estrés y bajas tasas de adherencia al tratamiento ya que el estrés y los estilos de afrontamiento se asocian con la adherencia al tratamiento. (7)

Por su parte, Zafra, Méndez y Failde (2001), en su estudio. Nivel de Conocimientos y Autocuidados de los pacientes diabéticos atendidos en un centro de salud de El Puerto de Santa María (Cadiz), estudiaron 526 pacientes diabéticos, mayores de 12 años, de ambos sexos, obteniendo la información de la historia clínica, aplicando un cuestionario para determinar el nivel de conocimientos y los mecanismos de control y autocuidados de los pacientes. Concluyendo que los pacientes estudiados tenían unos conocimientos deficitarios acerca de aspectos básicos y dietéticos de la diabetes en la población, siendo necesario implementar la educación individualizada en las consultas de enfermería.(8)

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación adoptado fue el Descriptivo, el cual busca especificar propiedades características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. ⁽⁸⁾ Representado en el caso particular de esta investigación, por el conocimiento de la enfermedad, el nivel de autocontrol, adherencia al tratamiento y posibles complicaciones de adolescente con Diabetes Mellitus tipo 1 que asisten a la consulta de endocrinología de la CHET, Febrero 2015 – Agosto 2015, profundizando de esta manera sobre el fenómeno en estudio.

De igual forma la investigación adoptó una modalidad correlacional, ya que buscó conocer la asociación o relación entre las variables en los individuos que conforman la muestra, permitiéndonos conocer el comportamiento de una variable en función de las otras a ella asociada. En este sentido, en el estudio desarrollado se establecieron las posibles relaciones entre las variables involucradas.

El diseño de la investigación fue el no experimental, de campo, transversal – retrospectivo; ya que se realizó sin manipular las variables en forma deliberada es decir no se modificaron intencionalmente las variables independientes, se observaron los hechos tal y como se presentan en el contexto real y en un tiempo determinado siendo luego analizados ⁽⁹⁾; de campo, ya que los datos se recaudaron directamente de la realidad donde se presentaron, es decir de los sujetos involucrados en el estudio. ⁽⁸⁾ Transversal, ya que la variable se midió una sola vez y retrospectivo ya que toda la información fue recopilada de los tres últimos meses previos a la entrevista.

La población está representada por 90 pacientes con diabetes Mellitus tipo 1, atendidos en la consulta de endocrinología pediátrica de la C.H.E.T, en el período comprendido entre Febrero a Agosto 2015. Mientras que la muestra estuvo conformada por 40 adolescentes entre 10 y 19 años, con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 1, que acudieron a la consulta en el tiempo establecido y cuyos padres llenaron el consentimiento informado. Se tomó como criterio de exclusión los pacientes que se encuentran en debut de la enfermedad en

vista de que se tomó en cuenta los últimos tres meses de control y aquellos con incapacidad física o mental para llenar el cuestionario, excluyéndose 10 adolescentes. (Ver Anexo A)

Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento se diseñó un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento de la enfermedad en los adolescentes, el cual contenía 16 de preguntas cerradas, basadas en las siete conductas de autocontrol establecidas por la Sociedad Americana de Endocrinología las cuales son; acatamiento de la dieta, control de glicemias capilares, realización de actividad física, cumplimiento adecuado de la medicación, capacidad de identificar y resolver problemas, reducción de riesgos y afrontamiento de la enfermedad. Clasificándose el nivel de conocimiento según el número de respuestas correctas en bueno con 12 o más respuestas correctas, regular con 6 a 11 respuestas correctas y malo con 5 o menos respuestas correctas. (Anexo B)

Asimismo, para determinar el nivel de autocontrol, se utilizó como técnica de recolección de dato la entrevista no estructurada realizada a los padres y como instrumento una ficha de registro, que contiene un listado de las siete conductas de autocontrol establecidas por la Sociedad Americana de Endocrinología (acatamiento de la dieta, control de glicemias capilares, realización de actividad física, cumplimiento adecuado de la medicación, capacidad de identificar y resolver problemas, reducción de riesgos y afrontamiento de la enfermedad), con sus respectivos espacios en blanco donde se tomó nota del cumplimiento de estas actividades según lo referido por los padres y lo evidenciado en la agenda de control de glicemias capilares perteneciente a cada paciente. Clasificándose el nivel de autocontrol según el número de actividades de autocuidado cumplidas, perteneciendo a un nivel bueno de autocontrol aquellos que cumplen con 5 o más actividades, regular los que cumplen con 4 ó 3 actividades y deficiente los que solo cumplían con 1, 2 o ninguna actividad. (Anexo C)

Para caracterizar la adherencia al tratamiento de los adolescentes se tomó en cuenta el valor de hemoglobina glicosilada tomando como valores de referencia los establecidos por la Asociación Americana de Diabetes (<8% para los comprendidos entre 6 y 12 años y <7,5%

para los mayores de 12 años) y la presencia de valores alterados de glicemias capilares, tres meses previos a la valoración, tomando en cuenta la meta de glicemias por edad establecidos por la ADA para diabéticos tipo 1 (6-12 años: ayunas <150, día: <180. Mayores de 12 años: <130 ayunas y De igual forma, se registró la presencia de complicaciones agudas como cetoacidosis, hiperglicemias, hipoglicemias o ambas referidas por los padres los tres meses previos a la valoración. (15)

Para el procesamiento y análisis de los resultados, se sistematizaron los datos en una base de datos en Microsoft® Excel, para luego analizarlos con las técnicas de la Estadística descriptiva univariada a partir de tablas de asociación. Se aplicó el análisis no paramétrico de Chi cuadrado para verificar posibles asociaciones entre el nivel de conocimiento y autocuidado según la adherencia y la presencia de complicaciones. Todo fue realizado partir del procesador estadístico Statgraphics Plus 5.1, adoptándose como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05.

RESULTADOS

Al estudiar el nivel de conocimiento de la enfermedad en la muestra, se encontró que el predominante fue el bueno representando un 72,5% (29 casos) siendo este el más frecuente en los pacientes entre 10 y 13 años (40%= 16 casos) y del sexo femenino (40%= 16 casos). Sin embargo no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de la enfermedad, la edad y el sexo ($P > 0,05$).

TABLA N° 1
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD EN ADOLESCENTES CON
DM TIPO 1. CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE LA CHET.
FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015.

Nivel de conocimiento	Bueno		Regular		Total	
Edad (años)	F	%	F	%	f	%
10 – 13	16	40	9	22,50	25	62,50
14 – 18	13	32,50	2	5	15	37,5
Sexo	F	%	F	%	f	%
Femenino	16	40	4	10	20	50
Masculino	13	32,50	7	17,50	20	50
Total	29	72,50	11	27,50	40	100

El análisis del nivel de autocontrol en los adolescentes que conformaron la muestra, basado en el cumplimiento de las actividades de autocontrol, reportó que el nivel que predominó fue el regular representando un 47,5% de la muestra (19 casos) siendo el más frecuente en los adolescentes entre 10 y 13 años (25%= 10 casos) y del sexo masculino (27,5%= 11 casos). El nivel bueno de autocontrol representó un 37,5% (15 casos) siendo más frecuente en el sexo femenino (10 casos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento del autocontrol, la edad y el sexo ($P > 0,05$).

TABLA N° 2
NIVEL DE AUTOCONTROL EN LOS ADOLESCENTES CON DM TIPO 1
ESTUDIADOS. CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE LA CHET.
FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015.

Nivel de autocontrol	Bueno		Regular		Deficiente		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Edad (años)								
10 – 13	11	27,5	10	25	4	10	25	62,50
14 – 18	4	10	9	22,5	2	5	15	37,5
Sexo	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	10	25	8	20	2	5	20	50
Masculino	5	12,5	11	27,50	4	10	20	50
Total	15	37,5	19	47,50	6	15	40	100

Fuente: Instrumento aplicado por la Investigadora (Rojas; 2015)

En lo correspondiente a la evaluación de los niveles de glicemia capilar reportados en las agendas de los pacientes estudiados se obtuvo que la mayoría tuvo alteraciones de la misma (52,5%= 21 casos) siendo más frecuente esta alteración en los pacientes comprendidos entre 10 y 13 años (13 casos) así mismo la hemoglobina glicosilada se presentó alterada en la mitad de los pacientes (20 casos= 50%) y adecuada en la otra mitad, predominando los niveles adecuados en los pacientes entre 10 y 13 años (15 casos)

TABLA N° 3
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ADOLESCENTES CON DM TIPO 1 QUE
CONFORMAN LA MUESTRA. CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE LA
CHET. FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015.

Edad (años)	10 – 13		14 – 18		Total	
Glicemia capilar	F	%	f	%	f	%
Adecuada	12	30	7	17,50	19	47,50
Alterada	13	32,50	8	20	21	52,50
HBA1C	F	%	f	%	f	%
Adecuado	15	37,5	5	12,5	20	50
Alterado	10	25	10	25	20	50
Total	25	62,50	15	37,5	40	100

Fuente: Instrumento aplicado por la Investigadora (Rojas; 2015)

Cuando se relacionó el nivel de autocontrol con la adherencia al tratamiento se obtuvo que en los pacientes con nivel de autocontrol regular predominó la alteración de los valores de glicemia capilar (30%= 12 casos) y de hemoglobina glicosilada (32,5%= 13 casos). Por el

contrario los pacientes con un buen nivel de autocontrol tuvieron predominantemente valores de glicemia capilar adecuada (25%= 10 casos) y hemoglobina glicosilada adecuada (27,5%= 11 casos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de autocontrol, la glicemia capilar y la hemoglobina glicosilada ($P > 0,05$).

TABLA N° 4
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE AUTOCONTROL CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ADOLESCENTES CON DM 1 ESTUDIADOS. CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE LA CHET. FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015.

Nivel de autocontrol	Bueno		Regular		Deficiente		Total	
Glicemia capilar	f	%	f	%	f	%	f	%
Adecuada	10	25	7	17,5	2	5	19	47,50
Alterada	5	12,5	12	30	4	10	21	52,50
HBA1C	f	%	f	%	f	%	f	%
Adecuada	11	27,5	6	15	3	7,5	20	50
Alterada	4	10	13	32,5	3	7,5	20	50
Total	15	37,5	19	47,50	6	15	40	100

Fuente: Instrumento aplicado por la Investigadora (Rojas; 2015)

La complicación presentada más frecuentemente en la muestra examinada fue la hiperglicemia con un 32,5% (13 casos) en donde predominaron los pacientes con un nivel de conocimiento bueno (10 casos) sin embargo que tenían un nivel de autocontrol regular (9 casos), valores de glicemia capilar alterados (10 casos) y una hemoglobina glicosilada alterada (10 casos). No encontrándose una correlación entre el conocimiento y el nivel de autocontrol, expresándose este en una mala adherencia al tratamiento al tener alteraciones de los niveles de glicemia capilar y la hemoglobina glicosilada.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones referidas por los padres, la alteración de la glicemia capilar en la agenda de control ($X^2=18,70$; 4 gl; $P= 0,0009 < 0,05$), la presencia de complicaciones y la alteración de la hemoglobina glicosilada ($X^2=15,46$; 4 gl; $P= 0,0038 < 0,05$), sin embargo habría que aumentar el tamaño de la muestra para aseverar tal hallazgo pues existen celdas vacías o con frecuencias menores a 5.

TABLA N° 5
COMPLICACIONES PRESENTES EN LOS ADOLESCENTES CON DM TIPO 1
SEGÚN EL CONOCIMIENTO, NIVEL DE AUTOCONTROL Y LA ADHERENCIA
AL TRATAMIENTO. CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE LA CHET.
FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015.

Complicaciones	Ausente		Hiperglicemia		Hipoglicemia		Hiper+hipo		Cetoacidosis		Total	
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nivel de conocimiento												
Bueno	9	22,5	10	25	4	10	4	10	2	5	29	72,5
Regular	2	5	3	7,5	3	7,5	2	5	1	2,5	11	27,5
Nivel de autocontrol												
Bueno	5	12,5	3	7,5	4	10	2	5	1	2,5	15	37,5
Regular	5	12,5	9	22,5	2	5	3	7,5	0	0	19	47,5
Deficiente	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5	2	5	6	15
Glicemia capilar												
Adecuada	10	25	3	7,5	5	12,5	0	0	1	2,5	19	47,50
Alterada	1	2,5	10	25	2	5	6	15	2	5	21	52,50
HBA1C												
Adecuada	9	22,5	3	7,5	6	15	2	5	0	0	20	50
Alterada	2	5	10	25	1	2,5	4	10	3	7,5	20	50
Total	11	27,5	13	32,5	7	17,5	6	15	3	7,5	40	100

Fuente: Instrumento aplicado por la Investigadora (Rojas; 2015)

DISCUSIÓN

El presente trabajo permitió identificar el nivel de conocimiento presente en los adolescentes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a la consulta de endocrinología, en el período comprendido entre Febrero y Agosto del 2015, destacando que de 40 adolescentes que comprendían la muestra 72,5% de los casos tuvieron un nivel de conocimiento bueno, resaltando que la edad donde predominó este nivel de conocimiento fue en los adolescentes de menor edad estudiados, comprendidos entre los 10 y 13 años. Estudio semejante realizaron Zafra J, Mendez J y Failde I. (8) en un centro de, España donde estudiaron 526 pacientes diabéticos mayores de 12 años, de ambos sexos, quienes al igual que en el presente estudio obtuvieron la información aplicando un cuestionario donde recogieron el nivel de conocimiento y los mecanismos de control, sin embargo con la diferencia significativa de que la media de la edad de los pacientes estudiados por ellos fue de 62,7 años en contraposición con el grupo etario estudiado en el presente estudio. Concluyeron que los conocimientos sobre aspectos básicos y dietéticos de la diabetes eran deficitarios en la población y que con la edad aumentaba el desconocimiento lo que difiere a la muestra analizada en esta investigación.

Schilling L. (16) y colaboradores, en su estudio, El concepto del autocuidado de la diabetes tipo 1 en niños y adolescentes: un análisis de la evolución del concepto. Realizaron una revisión bibliográfica de noventa y nueve referencias en las disciplinas de enfermería, medicina y psicología. Concluyendo que el autocuidado es un proceso activo y proactivo; diario, de toda la vida, flexible, que consiste en compartir la responsabilidad de las tareas de cuidado de la diabetes y la toma de decisiones entre los niños y los padres, con la colaboración del personal de salud. Consta de variadas y numerosas actividades relacionadas con administrar la insulina, la supervisión del control metabólico, la regulación de la dieta y el ejercicio, por nombrar sólo algunos.

En este sentido, en el presente estudio se analizó el nivel de autocontrol de los adolescentes, según el cumplimiento de las actividades de autocontrol descritas por la Asociación Americana de Diabetes (5) predominando un nivel de autocontrol regular, al entrevistar a

los padres se reportaron irregularidades en el cumplimiento la dieta estipulada por sus respectivos nutricionistas, trasgresiones dietéticas frecuentes dadas por consumo de golosinas y carbohidratos vacíos, ausencia de actividad física; se reportó la negación de algunos pacientes para realizar actividad física programada e incluso la inasistencia a actividades deportivas estipuladas por los padres, algunos refirieron incapacidad para resolver problema; no siendo capaces de tomar conducta ante episodios de hipoglicemias o hiperglicemias, en una menor medida reportaron incumplimiento del tratamiento, monitoreo inadecuado de glicemia capilar, escasa o nula reducción de riesgos o un afrontamiento inadecuado de la enfermedad. Predominando el nivel de autocontrol regular en el sexo masculino y en los comprendidos entre 10 y 13 años.

Al evaluar los valores de glicemia capilar reportados en las agendas de control de cada paciente se encontraron alteraciones expresadas en hiperglucemias en un 52,5% de los casos de igual forma al evaluar los niveles de hemoglobina glicosilada, se encontró que 50% de los casos se encontraban por encima de los valores de referencia aceptados para la edad por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) (15).

Una investigación realizada por Denis A.(2012) en pacientes menores de 15 años que acudieron a la consulta de endocrinología del Hospital de niños, Dr. Jorge Lizarraga. Enero 2005-2011, estudiando 93 pacientes, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1, según criterios de ADA, analizando los valores de glicemia central y hemoglobina glicosilada en pacientes que acudían por primera vez a la consulta, a diferencia del presente estudio donde se estudiaron pacientes de seguimientos a quienes ya se les había hecho el diagnóstico previamente, reporto que 98,92% de los casos tenía valores de glicemia en ayunas alterados y con alteraciones de la hemoglobinas glicosiladas 61,3%. (17)

Como era de esperarse, los pacientes que presentaron un nivel de autocontrol regular presentaron de forma predominante valores alterados de glicemia capilar alterada (30%= 12 casos) y hemoglobina glicosilada (32,5%= 13 casos). Por el contrario en el nivel de autocontrol bueno predominaron los pacientes con valores de glicemia capilar y hemoglobina glicosilada adecuada (25%= 10 casos) y (27,5%= 11 casos) respectivamente

Destacándose la influencia del nivel de autocuidado en los resultados en el control metabólico de los pacientes.

La complicación más frecuentemente reportada por los padres fue la hiperglicemia 32,5% (13 casos), predominando de manera contraproducente en pacientes que tenían un buen nivel de conocimiento, nivel de autocontrol regular, con glicemias capilares y hemoglobina glicosilada alteradas. Sugiriéndose que más allá del nivel de conocimiento teórico de la enfermedad se encuentra el cumplimiento práctico de dicho conocimiento expresándose en la ejecución de las actividades de autocuidado, lo que conlleva a la prevención de complicaciones y se pudiera especular que hay otros factores no incluidos en esta investigación que influyen en estos resultados, como pudiera ser el control estricto nutricional tan importante para lograr resultados óptimos en estos pacientes.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones referidas por los padres y la alteración de la glicemia capilar evidenciada en las agendas de control ($X^2=18,70$; 4 gl; $P= 0,0009 < 0,05$) y la presencia de complicaciones referidas por los padres y la alteración de la hemoglobina glicosilada ($X^2=15,46$; 4 gl; $P= 0,0038 < 0,05$), sin embargo habría que aumentar el tamaño de la muestra para aseverar tal hallazgo.

Una investigación realizada por Linarez E, Martinez Y, Mena B y Mendoza E. En Barquisimeto estado Lara, donde estudiaron los cambios físicos, psicológicos, sociales y espirituales en adolescentes con Diabetes Mellitus tipo 1. (2010-2011). Estudiando 20 pacientes, quienes valoraron la presencia de complicaciones crónicas encontraron 80% sin complicación, mientras que el 20% manifiesta complicaciones visuales. A diferencia de la presente investigación donde se estudia la presencia de complicaciones agudas, siendo estas más frecuentes en la edad pediátrica. (18)

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento de la enfermedad que predominó fue el bueno, siendo el más frecuente entre los pacientes con 10 y 13 años y del sexo femenino

Predominó el nivel de autocontrol regular, presentándose con mayor frecuencia en los pacientes entre 10 y 13 años y del sexo masculino. El nivel bueno de autocontrol representó menor proporción siendo más frecuente en el sexo femenino

La glicemia capilar se presentó mayormente alterada siendo más frecuente entre los pacientes con 10 y 13 años y la hemoglobina glicosilada se presentó en igual porcentaje 50% alterada y adecuada. Los niveles adecuados predominaron en los pacientes entre 10 y 13 años.

El nivel de autocontrol regular predominó entre los pacientes con glicemia capilar y hemoglobina glicosilada alterada. En el nivel de autocontrol bueno predominaron los pacientes con glicemia capilar y hemoglobina glicosilada adecuada.

La complicación más frecuente fue la hiperglicemia, en donde predominaron los pacientes con un nivel de conocimiento bueno, un nivel de autocontrol regular, con una glicemia capilar alterada y una hemoglobina glicosilada alterada. Destacando la falta de aplicación de los conocimientos teóricos no expresados en la práctica del autocontrol trayendo como consecuencia alteración de la glicemia.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones referidas por los padres y la glicemia capilar ($P < 0,05$) y la presencia de complicaciones y la hemoglobina glicosilada ($P < 0,05$), sin embargo habría que aumentar el tamaño de la muestra para aseverar tal hallazgo.

RECOMENDACIONES

Fomentar la educación diabetológica para optimizar y mantener niveles de conocimiento adecuado en los pacientes y familiares de pacientes con diagnóstico de diabetes que acuden a la consulta de endocrinología de la CHET.

Ofrecer información didáctica con apoyo que toque todos los niveles de comunicación visual, auditivo y táctil del paciente, para establecer y reafirmar el conocimiento de la condición y las medidas de autocontrol pertinentes, así mismo establecer equipos multidisciplinarios que ofrezcan apoyo psicológico, emocional y físico a los paciente y sus familiares.

Realizar grupos de apoyo conformados por pacientes, que estimulen el conocimiento y el autocuidado de la enfermedad. Realizando actividades llamativas para los diferentes grupos etáreos que acuden a la consulta de endocrinología infantil, basados en técnicas de atención y educación según la edad. Así mismo ofrecer facilidades para el desarrollo de actividades deportivas de forma gratuita.

Establecer políticas que apoyen a los familiares de pacientes para garantizar una dieta balanceada que cumpla con los requerimientos diarios establecidos para cada paciente, apoyados con especialistas en nutrición.

Continuar esta línea de investigación aumentando la muestra, para poder extrapolar resultados, determinar o incluir aspectos no tocados en esta investigación importantes para establecer políticas de diagnóstico y tratamiento integral así como girar instrucciones para complicaciones futuras en el paciente diabético.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Correa José A, Gómez Juan F, Posada Ricardo S. Fundamentos de Pediatría: Cardiología, gastroenterología, endocrinología y dermatología. 3º edición. Medellín- Colombia: Corporación para investigaciones biológicas; 2006.
2. Ministerio de Salud. Guía Clínica; DIABETES MELLITUS TIPO 1. Santiago: MINSAL. 2011; 2ª Edición y actualización: Diciembre 2011.
3. Atlas de la Diabetes. Federación Internacional de Diabetes, Sexta edición, 2013. Versión online del Atlas de la Diabetes de la FID: www.idf.org/diabetesatlas
4. B. García Cuartero. Educación diabetológica para el niño con diabetes y su familia: aspectos prácticos. Av Diabetol. 2007; 23(4): 263-269
5. American Association of Diabetes Educators. Guidelines for the practice of Diabetes Self Management Education and Training, 2011. Disponible en: http://www.diabeteseducator.org/export/sites/aade/_resources/pdf/general/PracticeGuidelines2011.pdf [01/06/2014]
6. Grupo de trabajo de Diabetes de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Guía de conocimiento y autocuidados.”Lo que debes conocer sobre la diabetes” Gobierno de España, Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: http://www.seep.es/privado/gdiabetes/libro_diabetes_infantil.pdf
7. Otiz P. Estrés, Estilo de Afrontamiento y Adherencia al Tratamiento de Adolescentes Diabéticos Tipo 1. Terapia Psicológica 2006, Vol. 24, No 2, 139–148.
8. Zafra J, Mendez J y Failde I. Nivel de Conocimientos y Autocuidados de los pacientes diabéticos atendidos en un centro de salud de El Puerto de Santa María. Cadiz, España. Endocrinología y Nutrición. Vol. 48, Núm. 7, 2001
9. Arias F. El Proyecto de Investigación. (3a. ed.). Editorial Episteme. Caracas. Venezuela. 2004: 48, 54
10. Palella Santa, Martins Feliberto. Metodología de la Investigación Cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas – Venezuela; 2006.
11. Aragón A, Oliván B, Manzano P, Lucas T. Las nuevas insulinas: Revisión. Inf Ter Sist Nac Salud, 2003; 28: 41-49.
12. Hernández, Fernández y Baptista. Metodología de la Investigación. Cuarta edición. Mac Graw Hill editores. México D.F. México. 2006:103,104, 205.

13. López Puertas E, Urbina J, Blanck, E, Granadillo D, Blanchard M, García J, Vargas P, Chiquito A. Bioestadística – Herramienta de la investigación. CDCH – UC. Valencia. Venezuela. 1998; 1: p 13, 45,46.
14. Londoño J. Metodología de la Investigación epidemiológica. 3ª edición. Editorial Manual moderno S. A. Bogotá. Colombia. 2004:7.
15. American Diabetes Association. Diabetes Association Sets New A1C Target for Children with Type 1 Diabetes. San Francisco, California. June 16, 2014. Vista On line en <http://www.diabetes.org/newsroom/press-releases/2014/diabetes-association-sets-new-a1c-target-for-children-with-type-1-diabetes.html>
16. Schilling L, Grey M, Knafl K. Knafl. Knafl. The concept of self-management of type 1 diabetes in children and adolescents: an evolutionary concept analysis. Journal of Advanced Nursing. Volume 37, Issue 1, pages 87–99, January 2002
17. Denias A. Diabetes Mellitus tipo 1 en pacientes menores de 15 años que acudieron a la consulta de endocrinología del Hospital de niños, Dr. Jorge Lizarraga. Enero 2005-2011. Repositorio Institucional Universidad de Carabobo. Noviembre 2012. Valencia. Vista on line en <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/1259/acecilia.pdf?sequence=1>
18. Linarez E, Martinez Y, Mena B y Mendoza E. Cambios físicos, psicológicos, sociales y espirituales en adolescentes con Diabetes Mellitus tipo 1, consulta externa de endocrinología, Hospital Universitario de Pediatría “Dr. Agustín Zubillaga. Barquisimeto. Edo. Lara. 2010-2011

ANEXO A

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ titular de la cédula de identidad
_____, mayor de edad y con residencia en

representante de _____ de ____ años de edad.

Acepto la participación libre y voluntariamente de i representado, como sujeto de muestra en la investigación titulada **AUTOCONTROL Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1, EN LA CONSULTA DE ENDOCRINOLOGÍA DE CHET** llevada a cabo por la Dra. Luisana Rojas Gracia CI.18.326.405. Dejo claro que estoy consciente que los datos obtenidos en este estudio serán anónimos y utilizados con fines médicos y científicos.

Firmo Conforme _____

Dra. Luisana Rojas _____

Testigo _____

Valencia a los _____ días del mes de _____ de 2015

ANEXO B

CUESTIONARIO

Lee cuidadosamente todas las preguntas y marca con una X, SI o No, según corresponda

Alimentación saludable	SI	NO
¿Consumir legumbres, proteínas, vegetales y cereales es parte fundamental de una dieta saludable? ¿Se debe realizar limitación del consumo de carbohidratos en la dieta? ¿Se recomienda el comer carnes rojas más que pescado, pollo y aves?		
Actividad física		
¿Realizar ejercicio ayuda a controlar los niveles de glucemia? ¿Es recomendable realizar ejercicios anaeróbicos como el culturismo, pesas, carreras?, ¿Es recomendable realizar ejercicios aeróbicos como caminar, fútbol, tenis, bicicleta, saltar la cuerda?		
Monitoreo de Glicemia capilar		
¿Debo monitorear mi glucemia capilar luego de realizar ejercicio? ¿El valor de glucemia capilar varía de acuerdo a las hora del día y los alimentos ingeridos?		
Cumplimiento de medicamentos		
¿La insulina es una hormona que controla los niveles de glucosa en sangre? ¿Existen diferentes tipos de insulina de acuerdo a su tiempo de acción?		
Capacidad de identificar y resolver problemas		
¿Un valor de glucemia capilar menor a 70mg/dl es considerado normal? ¿Es indicativo de hiperglucemia tener mucha sed, orinar mucho, tener mucha hambre y sentirse cansado?		
Reducción de riesgos		
¿Puede afectar la diabetes en un futuro tus pies, ojos y dientes? ¿Es necesario acudir al menos una vez al año al dentista?		
Afrontamientos saludable		
¿Es la diabetes un impedimento para vivir una vida normal? ¿Te sientes afectado emocionalmente por padecer la diabetes?		

ANEXO C

FICHA DE REGISTRO

HISTORIA		FECHA	
EDAD:	Edad del Debut:	SEXO	Fem
			Masc
Cumple con las siguiente actividades de autocontrol	Alimentación saludable		Nivel
	Actividad física		Bueno
	Monitoreo de Glicemia capilar		
	Cumplimiento de medicamentos		Regular
	Capacidad de identificar y resolver problemas		
	Reducción de riesgos		Malo
	Afrontamientos saludable		
Adherencia al tratamiento de escolares con DM tipo 1	Control de glicemia capilar		Adecuado
			Alterado
	Hemoglobina glicosilada		Adecuado
			Alterado
Complicaciones agudas de la DM1	Presente		Hipoglucemia
			Hiperoglucemia
			Cetoacidosis
	Ausente		