



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



Maestría en Administración en Salud

2014-2016

Informe final de Tesis para Optar al Título de

Master en Administración en Salud

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DIABETES
DE LOS ADOLESCENTES, QUE ASISTEN A LA UNIDAD DE
ENDOCRINOLOGÍA. HOSPITAL MARÍA ESPECIALIDADES
PEDIÁTRICAS. TEGUCIGALPA, HONDURAS. PRIMER
TRIMESTRE 2016.**

AUTORA:

Mercedes Emilia Sánchez

Licenciada en Enfermería

TUTORA:

Msc. Rosario Hernández

Docente e Investigadora

Ocotal, Managua. Nicaragua, Mayo 2016

ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINA
RESUMEN	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS	v
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACION	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V. OBJETIVO GENERAL	6
VI. MARCO TEORICO	7
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	17
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	21
IX. CONCLUSIONES	48
X.RECOMENDACIONES.....	49
XI. BIBLIOGRAFIA.....	51
ANEXOS	54

RESUMEN

Objetivo: Relacionar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre diabetes que tienen los adolescentes en la Unidad de Endocrinología Pediátrica del Hospital María Especialidades Pediátricas, Tegucigalpa Honduras.

Diseño: El universo está constituido por todos los pacientes que asistieron a la Consulta Externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital María Especialidades Pediátricas. Se realizó un estudio descriptivo con cohorte transversal, donde la variable independiente fué la Diabetes y la variable dependiente fué el conocimiento, actitud y prácticas sobre diabetes. A través de una muestra por juicio del investigador.

Resultados: Los resultados demuestran que un 72.4% de los adolescentes proviene de la zona urbana, nivel de escolaridad en un 75.9%, el sexo masculino en 72%, el 72.4% conoce los sitios habituales de aplicación de la insulina. 50% considera que se debe hacer 60 minutos de ejercicio, el 58.6% conocen el valor de hipoglicemia. En cuanto a las prácticas que usan el 93.5% considera que es en el Hospital (medico/educador en diabetes) en donde pueden acudir a solicitar información sobre la diabetes, el 86% de ellos hace rotación de sitios de aplicación de la insulina ,79% de ellos sostiene que en efecto que tienen un plan alimenticio y pesan o miden los alimentos que ingieren.

Palabras claves: conocimiento, actitud, práctica, diabetes, adolescentes

DEDICATORIA

A DIOS: Por ser mi dador de vida, fuente de inspiración y guía en mi diario caminar.

A MIS PADRES: José Santos Sánchez (QDDG) y María Erlinda Corroto (QDDG), gracias porque fueron padres benditos y abnegados que Dios me regaló.

A MIS HIJOS: Mario Eduardo y Ariana Emilia gracias, es la recompensa por todo el sacrificio que hemos hecho juntos, los adoro con toda mi alma gracias infinitamente por el apoyo incondicional.

A MI familia: gracias por todo el apoyo que de una u otra forma me han brindado y que esta experiencia de triunfo que ahora vivimos sea motivo para unirnos cada día más.

Mercedes Emilia Sánchez Corroto

AGRADECIMIENTOS

Al personal de la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital María Especialidades Pediátricas, por ese apoyo incondicional que me brindaron.

A mis compañeras de la maestría, en la que aprendimos unos de otros y las llevo en mi corazón.

A los maestros del CIES por facilitarnos sus conocimientos y mostrarnos el amplio mundo de la administración en salud.

La master Rosario Hernández por guiarme y apoyarme en la elaboración de tesis.

Mercedes Emilia Sánchez Corroto

I. INTRODUCCION

El control de la diabetes no sólo requiere un seguimiento clínico, sino también una educación que logre que el afectado y la familia se adhieran al tratamiento y cumpla con éxito las indicaciones que se establecen desde el momento del diagnóstico. El tratamiento integral de la persona con DM es insostenible cuando carece de un correcto Programa de Educación Diabetológica, continuado y progresivo.

Cuando se hace una evaluación de los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes, a veces no concuerda con lo que refiere el programa educativo que se les ha impartido.

A partir de estos acontecimientos se realizó un estudio CAP, que relaciona los conocimientos, actitudes y prácticas sobre diabetes de los adolescentes que se atienden en la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital María Especialidades Pediátricas de Tegucigalpa, Honduras en el primer período del 2016.

Este estudio aporta a la comprensión del comportamiento de los factores de riesgo en la población para poder educar sobre la prevención de los mismos y así lograr el control de la enfermedad, modificando la evolución natural de la enfermedad con mínimos costos para el paciente como para la institución de salud. Asimismo este estudio tendrá utilidad para reevaluar el programa educativo que se imparte actualmente.

II. ANTECEDENTES

Hoy día, la diabetes es una causa importante de discapacidad y muerte en prácticamente todos los países de las Américas. Por todo ello, en 1995 la Organización Panamericana de la Salud decidió apoyar con carácter prioritario el desarrollo de programas para la diabetes en su recién creado Programa de Enfermedades no Transmisibles.

Salud Pública de México, Vol. 33, Núm. 2 (1991) Conocimientos, actitudes y prácticas dietéticas en pacientes con diabetes mellitus II Carlos Enrique Cabrera Pivaral, Arnulfo Novoa Menchaca, Ninel Mayaricenteno , el propósito de este estudio fué analizar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de educación dietética a pacientes en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Guadalajara, Jalisco, México, en los resultados existe un alto nivel de conocimientos y actitudes sobre la educación dietética, pero un bajo nivel de prácticas educativo dietéticas. Se observó que sólo el 10 por ciento de los pacientes diabéticos tiene un control metabólico aceptable, estos resultados hacen pensar en la necesidad de replantear y diseñar programas de educación dietética diabetológica que permita la instauración y modificación de hábitos y conductas, y que no se limite el proceso a la entrega de información.

Dra. Ángela Ramírez Torres**EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires - Año 17 - Nº 168 - Mayo de 2012. Intervención educativa sobre dieta y ejercicio físico en pacientes con diabetes mellitus en Guatemala con el objetivo de evaluar la efectividad de una intervención educativa en pacientes diabéticos sobre la dieta y el ejercicio físico en Guatemala durante el 2008 y 2009. En cuanto al conocimiento sobre la dieta y la práctica de ejercicios físicos, en ninguno de los casos, antes de la intervención, sus respuestas de bien sobrepasaron el 20%; mientras que después superó el 85%, por lo que se logró con la intervención elevar el conocimiento y a su vez modificar estilos de vida que permiten mayor calidad de vida en pacientes diabéticos.

En el 2001 estando el servicio de Endocrinología Pediátrica en el Hospital Escuela, se inició el programa de educación en diabetes para todos los padres y pacientes que debutaron antes del 2001. Posteriormente se imparte como un curso obligatorio a todos los pacientes debutantes y mensualmente a todo el grupo.

Dr. Guillermo Villatoro, Dra Lesby Espinoza Endocrinólogos Pediatras. Honduras en el 2006 se realizó una encuesta familiar para evaluar los conocimientos en DM y ésta demostró que el 51% de las familias tenían conocimientos generales sobre la enfermedad. Considerando estos resultados se elaboraron guías de aprendizaje basadas en ganancia de competencias.

III. JUSTIFICACIÓN

Los conocimientos que el paciente y la familia tengan sobre la enfermedad permiten un mejor control y el retraso de complicaciones a corto y largo plazo.

Considerando que dado que el programa de educación en diabetes que se imparte en el Hospital María Especialidades Pediátricas ha tenido una gran trayectoria, logrando disminuir las complicaciones agudas, pero a pesar de ello no se ha visto un impacto en la disminución de los niveles de hemoglobina glucosilada, es de mucha importancia obtener información pertinente para la mejora del mismo.

Por tanto este trabajo brinda información sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas reales de los pacientes y apoyará a mejorar los contenidos del programa y técnicas educativas para lograr el control de la enfermedad y modificar la evolución natural de la enfermedad con mínimos costos para el paciente así como la institución.

Además esta investigación es importante debido a que el conocimiento científico disponible acerca de la diabetes es un recurso relevante para dirigir el equipo multiprofesional para la toma de decisiones clínicas relativas al tratamiento de la enfermedad, como también para prepararlo para educar a las personas con diabetes para el conocimiento y adhesión al autocuidado.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes en adolescentes es una patología que enfrenta a este grupo poblacional a una serie de retos en relación al manejo de su enfermedad y la adquisición y fijación de hábitos saludables que aseguren una disminución de los factores de riesgo para complicaciones, logrando un manejo adecuado de sus niveles de glicemia; por tanto se hace la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre diabetes de los adolescentes, en la Unidad de Endocrinología Pediátrica del Hospital María Especialidades Pediátricas, Tegucigalpa, Honduras, en el primer Trimestre del 2016?

Preguntas específicas

1. ¿Cuáles son algunos factores socio-demográficos y patológicos de los adolescentes con diabetes de la unidad de Endocrinología pediátrica?
2. ¿Qué conocimientos tienen los adolescentes sobre la diabetes?
3. ¿Cuál es la actitud del adolescente en relación a la diabetes?
4. ¿Qué prácticas realiza la población en estudio sobre la enfermedad?

V. OBJETIVO GENERAL

Relacionar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre diabetes de los adolescentes en la Unidad de Endocrinología Pediátrica del Hospital María Especialidades Pediátricas, Tegucigalpa Honduras en el primer Trimestre del 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar algunos factores socio-demográficos y patológicos de los adolescentes con diabetes.
2. Describir que conocimientos tiene los adolescentes sobre la diabetes.
3. Conocer cuál es la actitud del adolescente en relación a su enfermedad.
4. Precisar que prácticas realiza la población en estudio sobre la enfermedad.

VI. MARCO TEÓRICO

La Diabetes mellitus tipo 1 (DM 1) es una enfermedad crónica compleja de base autoinmune, que asienta sobre un fondo de predisposición genética y que se caracteriza por **hiperglucemia** y tendencia a **cetosis** por **insulinopenia**, debido a destrucción progresiva de las células beta del páncreas ^{3,4}.

Clasificación de la enfermedad ⁴

- **Diabetes mellitus tipo 1.**
- **Diabetes mellitus tipo 2**
- **Otros tipos específicos de diabetes**
- **Diabetes gestacional.**

Factores relacionados: La diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad autoinmune específicamente dirigida contra las células beta de los islotes pancreáticos, que conduce a carencia absoluta de insulina, que se presenta en personas con susceptibilidad genética y que posiblemente esté desencadenada por mecanismos ambientales exógenos y/o endógenos no bien establecidos ⁴.

Factores genéticos: en más del 90% los pacientes con DM 1, expresan HLA DR3 y/o DR4. La presencia de los antígenos DR3 y DR4 y la combinación heterocigota DR3-DR4 condiciona un riesgo relativo para la aparición de la enfermedad pero en los últimos años se ha demostrado que la susceptibilidad a la DM 1 se correlaciona mejor con el DQ que con el DR ^{4,5}.

Factores inmunológicos: Se ha identificado una respuesta inmune contra uno o más antígenos de la célula beta: anticuerpos anti-islotes (ICA), anticuerpos anti-insulina (AAI), Anticuerpos anti-GAD, anticuerpos anti-tirosina fosfatasa ⁴.

Factores ambientales: Mecanismos virales, dieta (introducción precoz de las proteínas de la leche de vaca en el lactante y la introducción precoz del gluten) y otros factores como estrés, temperatura, hábitos sociales, etc. ⁴.

Situación epidemiológica: La DM 1 es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia, aunque la incidencia y prevalencia de DM 1 es muy variable. Aproximadamente 80,000 niños menores de 15 años desarrollan diabetes tipo 1 al año alrededor del mundo. La diabetes tipo 2 es cada vez más frecuente y representa una proporción significativa de la diabetes de aparición juvenil en ciertas poblaciones en situación de riesgo ^{5, 6,7}

Medidas preventivas: Ensayos de prevención primaria se realiza previo al desarrollo de autoinmunidad contra los islotes en niños con riesgo genético de diabetes tipo 1. Estudios de prevención secundaria, es decir, cuando ya se demuestra autoinmunidad pero aún no hay síntomas: El ENDIT demostró que la nicotina mida no retrasa ni previene la diabetes tipo 1. ^{8, 9,10}.

En el paciente diabético ya conocido el adecuado control glucémico y la modificación de la dosis de insulina según las glucometría evita los reingresos por complicaciones agudas y retrasan la aparición de las complicaciones tardías de la diabetes.

Signos y síntomas cardinales: Los síntomas más frecuentes son poliuria, nicturia, polidipsia y pérdida de peso. La polifagia suele faltar en los niños por la anorexia inducida por la cetosis. Otros síntomas son astenia, debilidad, alteraciones en el comportamiento, prurito vaginal por candidiasis en las niñas mayores y trastornos transitorios de visión ^{3,4}.

La cetoacidosis es la forma de presentación en un 15-70% de los casos. Las manifestaciones clínicas son: vómitos, deshidratación, respiración de Kussmaul, dolor abdominal, alteración del nivel de conciencia. Puede simular enfermedades como sépsis o abdomen agudo.

Métodos diagnósticos

Laboratorio:

- Glucemia plasmática,
- Sobrecarga Oral de Glucosa,
- Hemoglobina glucosilada,
- Gases arteriales o venosos,
- Cuerpos cetónicos en orina

Valores normales

- Glucemia plasmática en ayunas menor de 100 mg/dl.
- Glucemia plasmática a las 2 horas del test de sobrecarga oral de glucosa (SOG) menor de 140/dl.

Diabetes mellitus

- Síntomas clásicos de diabetes junto con glucosa plasmática al azar mayor 200 mg/dl o
- Glucemia plasmática en ayunas mayor o igual de 126 mg/dl o
- Glucemia plasmática a las 2 horas del test de SOG mayor o igual de 200 mg/dl^{3,4}.
- **Medidas terapéuticas: Medidas no farmacológicas:**

Educación diabetológica:

Como parte fundamental del tratamiento del paciente con diabetes la educación diabetológica está dirigida a la adquisición de conocimientos, técnicas y habilidades

para potenciar el autocuidado y la autonomía del paciente. Ha de ser un proceso continuado. Es la medida terapéutica con mayor impacto en la reducción de la incidencia de reingresos y días/año de hospitalización, complicaciones agudas y crónicas ^{11, 12}.

Alimentación

La nutrición constituye junto con la administración de insulina y el ejercicio físico uno de los pilares del tratamiento de la diabetes. En la actualidad se considera que la alimentación del paciente con diabetes debe ser una "dieta normal modificada" en la que, salvo azúcares refinados de absorción muy rápida, están permitidos prácticamente todos los alimentos. La composición en cuanto a principios inmediatos y valor energético global es similar a la recomendable para cualquier individuo sano, controlándose su distribución en seis tomas al día ¹³.

Ejercicio

El ejercicio físico tiene un efecto beneficioso en el paciente con diabetes bien insulinizado. A corto plazo aumenta la sensibilidad a la insulina, reduciendo la glucemia, y a largo plazo mejora el perfil lipídico, tiene una influencia positiva sobre otros factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial y el sobrepeso y una repercusión psicológica positiva ^{14, 15}.

Como norma general, no conviene realizar ejercicio cuando exista un nivel de glucemia mayor de 250 mg/dl y cetosis y es imprescindible un suplemento de hidratos de carbono si la glucemia es inferior a 80 mg/dl ^{14, 15}.

Medidas farmacológicas:

Insulinoterapia

El éxito de la insulinoterapia está en relación con la educación diabetológica, monitorización frecuente de la glucosa y seguimiento estrecho del paciente

Tipos de insulina

- **Análogos de la insulina de acción rápida.** Insulina Lispro, insulina glulisina e insulina Aspart. Tiene un inicio de acción y desaparición del efecto más rápido que la insulina regular, lo que permite su administración poco antes o inmediatamente después de la ingesta y menor riesgo de hipoglucemia, principalmente en los niños pequeños. Inicio de acción a los 10 minutos, pico a los 30 minutos y duración 3 horas ¹⁶.
- **Insulina de acción corta (Regular, Rápida o Cristalina):** Inicio de acción a los 30 minutos, pico a los 1-3 horas y duración 6 horas ¹⁶.
- **Insulina de acción intermedia (NPH):** Inicio de acción a las 2 horas, pico a las 6 horas y duración 12 horas.
- **Análogos de Insulina Basal:** Insulina Glargina no tiene picos de acción y su efecto dura 24 horas. Insulina Detemir su efecto dura entre 16-20 horas ¹⁶.
- **Análogos de insulina de acción lenta:** Degludec y PEGylated Lispro ¹⁶.
- **Insulina inhalada** ¹⁶.
- **Las mezclas comerciales de NPH y Regular no se recomienda que se utilicen en niños** ¹⁶.

Técnica de administración

- **Dispositivos**

Jeringas: jeringas de insulina de 100, 50, 30 UI con aguja fija de 30 Gauge x 5/16 (8 mm) ¹⁶.

Plumas con agujas de 31 Gauge y 6 mm. Actualmente todos los tipos de insulina están disponibles con estos dispositivos que son más precisos, seguros en la dosificación y fáciles de usar ¹⁶.

Bombas de infusión continua e inyectoros sin aguja tipo jet ¹⁶.

- **Técnica de inyección ¹⁶**

Inspeccionar el aspecto del vial (solución transparente en la insulina Regular y análogos de insulina y suspensión uniforme translúcida en la NPH) y hacerlo rodar entre las manos, sin sacudirlo.

Introducir en el vial un volumen de aire igual al de insulina a administrar antes de extraerla.

Para mezclas, extraer primero la insulina rápida o el análogo de acción rápida, luego la NPH.

Inyectar vía subcutánea introduciendo la aguja con inclinación de 45 grados si se utiliza jeringas, pero de manera perpendicular si se usa una pluma. Se recomienda rotar el sitio de inyección para prevenir fenómenos de lipoatrofia.

Para limitar el dolor conviene inyectar la insulina a temperatura ambiente asegurándose de que no haya burbujas y mantener relajada la musculatura local.

Factores que modifican la absorción sitio de inyección, ejercicio, masaje sobre la zona y profundidad de la inyección.

Dosis total de insulina ¹⁶:

Una vez pasado el período de luna de miel, las necesidades diarias de insulina oscilan entre 0.5 y 1 UI/Kg/día.

Metas de control glucémico^{17, 18}:

- Glucemias antes del desayuno o preprandiales: 70-145 mg/dl.
- Postprandiales: 90-180 mg/dl.
- Antes de acostarse: 120-180 mg/dl.
- Media noche: 80-162 mg/dl.

- HbA1c: menor de 7.5%.¹⁶.

Modificación de dosis de insulina: Tanto el niño con diabetes como su familia deben conocer como ajustar la dosis de insulina según los niveles de glucemia, teniendo en cuenta, la repercusión de las comidas y el ejercicio. Es importante mantener un horario fijo para las comidas con un aporte semejante de hidratos de carbono a lo largo de los días, así como un ejercicio regular y una estabilidad emocional. Se puede permitir una variación en los horarios de las comidas y las inyecciones de hasta dos horas ¹⁶.

Los controles glucémicos deben efectuarse de manera regular y la frecuencia debe ser individualizada. Recuerde que la monitorización frecuente de la glucemia tiene como objetivo conocer el valor de la glucemia y lo **más importante aún es hacer las modificaciones de la dosis de insulina** ¹⁶.

Cuando los niveles de glucemia antes del desayuno (AD) y antes de cena (AC) en días sucesivos se encuentren fuera de lo deseado, se debe chequear la glucosa capilar en el horario que hace pareja (la pareja de AD es madrugada (M) y la pareja de AC es antes del almuerzo (AA)), antes de bajar o subir la dosis de insulina según lo que corresponda ¹⁶.

Sí dos días seguidos la glucemia de AD es mayor de 150 mg/dl, debe analizar la glucemia de la madrugada (pareja). Si la glucemia en la madrugada es mayor de 150 mg/dl, debe aumentar 2 unidades de insulina NPH de AC. Sí dos días seguidos la glucemia de AD es mayor de 150 mg/dl, debe analizar la glucemia de la madrugada (pareja). Si la glucemia de la madrugada es menor de 70 mg/dl (fenómeno de Somogy), debe disminuir 2 unidades de insulina NPH de antes de la cena. Sí dos días seguidos la glucemia de AC es mayor de 150 mg/dl, debe analizar la glucemia de AA (Pareja). Si la glucemia de AA es mayor de 150 mg/dl, debe aumentar 2 unidades de insulina NPH de la mañana. Sí dos días seguidos la glucemia de AC es mayor de 150 mg/dl, debe analizar la glucemia de AA (Pareja). Si la glucemia de AA es menor de 70 mg/dl (se trata de un fenómeno de Somogy), debe disminuir 2 unidades de la insulina NPH de la mañana ¹⁶.

COMPLICACIONES

AGUDAS

- Fenómeno de Somogy.
- Fenómeno del alba.
- Infecciones intercurrentes.
- Hiperglucemias/ cetosis/cetoacidosis.
- Hipoglucemia.

CETOSIS: Glucemia mayor de 250 mg/dl y cetonas en orina positivas, sin acidosis.

Si glucemia de 250 mg/dl medir cetonas en orina, si las cetonas son positivas aplicar insulina cristalina IM 0.1 U/kg/dosis en el deltoides o Análogos de insulina ultrarrápida SC y dar de beber un litro de agua por hora, control de glucometría y cetonuria en una hora, si las cetonuria continua positiva aplicar otra dosis de insulina y continuar dándole agua y control en una hora. Máximo 4 dosis. Si en el transcurso del tratamiento de la cetosis la glucemia es menor de 100 mg/dl dar glucosa (tabletas de 4 g) o una ración de carbohidratos (una galleta de soda, una fruta, una rodaja de pan, 8 onzas de leche) para subir la glucemia y así poder seguir inyectando la insulina cristalina o el análogo de insulina ultrarrápida hasta negativizar las cetonas en orina. **El objetivo es negativizar las cetona en orina. Si es hora de aplicar la dosis de insulina NPH o el análogo de insulina lenta debe aplicarse la dosis que le corresponda.**

Si la glucemia es mayor de 250 mg/dl pero las cetonas en orina son negativas y no es hora de aplicarse insulina, solo debe beber suficiente agua, pero si es hora de aplicarse insulina, debe aplicarse la dosis de NPH o el análogo de insulina lenta más insulina cristalina o análogo de insulina ultrarrápida SC una unidad por cada 50

mg de glucosa arriba de 150 mg (ejemplo si la glucemia es de 350 mg/dl con cetonas negativas, aplicar la dosis de NPH más Insulina cristalina o análogo de insulina ultrarrápida 4 unidades). En los niños menores de 5 años solo aplicar media unidad por cada 50 mg de glucosa arriba de 150 mg.

Cetoacidosis (CAD) ¹⁹.

Hiperglucemia mayor de 200 g/dl, pH menor de 7.3, bicarbonato sérico menor de 15 mEq/L, cetonuria y deshidratación de moderada a grave. Puede ser la forma de debút de la diabetes en un 10 a 30 % o aparecer en un diabético previamente diagnosticado por fallo en la dosis de insulina, transgresiones dietéticas o situaciones de estrés, infecciones, cirugía o ejercicio sostenido agotador.

Tratamiento: El tratamiento óptimo de los niños con CAD debe realizarse en una unidad de cuidados intensivos, el tratamiento se basa en el tratamiento del shock, la rehidratación, restablecer el equilibrio ácido-base y la corrección de la hiperglucemia. Es fundamental evitar una corrección demasiado rápida de la deshidratación, de la glucemia y la acidosis para prevenir el desarrollo del edema cerebral, complicación impredecible y casi siempre mortal.

HIPOGLUCEMIA: Glucemia inferior a 70 mg/dl. Es una complicación muy frecuente, ligada al tratamiento. Se estima una incidencia anual del 15-20 % de hipoglucemias severas con convulsiones o coma y con mucha frecuencia son nocturnas. ^{20,21}

Manifestaciones clínicas: cefalea, mareo, alteración del comportamiento, sudoración, palidez, temblor, sensación de hambre, convulsiones y coma.

Tratamiento: Sin alteración del nivel de conciencia: suprimir actividad física y aportar azúcares de absorción rápida (azúcar), puede repetirse a los 10-15 minutos si persisten los síntomas.

Con obnubilación: GLUCAGÓN S.C. o I.M, 0.5 mg si pesa menos de 20 Kg y 1 mg si pesa más.

CRÓNICAS²²

- **Retinopatía**
- **Nefropatía**
- **Neuropatía**

Criterios para hospitalización

- Paciente diabético nuevo con o sin cetoacidosis.
- Paciente diabético conocido con alguna descompensación metabólica aguda (hipoglucemia severa, cetoacidosis).
- Paciente diabético con intolerancia a la vía oral.

Glucemia capilar: Se realiza con tiras reactivas y aparatos reflectantes. Permite conocer la situación metabólica del paciente y realizar las modificaciones oportunas de insulina, dieta y/o ejercicio. **Se deberán realizar los controles necesarios para tener un control metabólico óptimo, mínimo 4-6 controles al día.**

Inicialmente tras el diagnóstico se realizaran controles antes de cada comida, a media noche y en la madrugada. Posteriormente se recomienda determinar diariamente la glucemia en ayunas, antes del almuerzo y antes de la cena y hacer un perfil completo una o dos veces por semana (antes y dos horas después de las comidas principales y por la madrugada). También debe determinarse la glucemia si hay síntomas de hipoglucemia.

Cetonuria: Debe determinarse cuando la glucemia capilar sea mayor de 250 mg/dl y especialmente en caso de enfermedad intercurrente y descompensación.

Hemoglobina glucosilada (HbA1.c): se debe realizar **cada tres meses**. Nos da la idea del control metabólico en los últimos tres meses. El nivel óptimo es La cetonuria con normoglucemia es sugestiva de hipoglucemia previa, menor de 7%.

VII. DISEÑO METODOLOGICO

a. Tipo de Estudio

Estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas, descriptivo. Transversal.

b. Área de Estudio.

El estudio fue realizado en el Hospital María Especialidades Pediátricas, en la Consulta Externa de Endocrinología Pediátrica. Tegucigalpa, Honduras.

c. Universo

El universo está constituido por todos los pacientes que asisten a la Consulta Externa de Endocrinología Pediátrica, en el primer trimestre 2016.

d. Muestra

Siendo una muestra a conveniencia, la constituyen los 29 pacientes con diabetes que asisten a la Consulta Externa de Endocrinología Pediátrica, que se encuentran en el periodo de investigación en el primer trimestre del 2016.

e. Unidad de Análisis

Los adolescentes que padecen diabetes infantil, de la consulta externa de endocrinología del Hospital María Especialidades Pediátricas.

f. Criterios de Selección:

Criterios de Inclusión

- Adolescentes que padecen diabetes que asisten a la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital María Especialidades Pediátricas en el periodo de recolección de la información.
- Adolescentes que pertenezcan al período de estudio.
- Pacientes que sean autorizados por sus padres o encargados
- Adolescentes que estén dispuestos a participar en el estudio

Criterios de Exclusión

- Los pacientes que acudan a la consulta externa de endocrinología pediátrica que no padezcan de diabetes.
- Pacientes menores de 12 años.

- Adolescentes que los padres no autoricen el consentimiento informado
- Pacientes que tengan problemas de otra índole que no sean capaces de dar información.
- Pacientes que no quieran participar en el estudio

g. Variables por Objetivos

Objetivos

1.- Identificar algunos factores socio demográfico y patológico de los adolescentes con diabetes.

Variables

- Procedencia.
- Escolaridad
- Edad
- Sexo
- Años de diagnóstico

2.- Describir que conocimientos tienen los adolescentes sobre diabetes.

Variables

- Conocimiento de la Diabetes
- Sitios de aplicación de la insulina
- Conocimiento sobre Hipoglicemia
- Conocimiento sobre Hiperglicemia
- Medición Tratamiento de cetonas
- Plan nutricional
- Tiempo de Ejercicio
- Requisitos para modificación de dosis
- Complicaciones

3.- Conocer cuál es la actitud del adolescente en relación a su enfermedad.

Variables

- Tratamiento terapéutico

- Hipoglicemia
- Hiperglicemia
- Tratamiento de cetonas
- Plan nutricional
- Ejercicio
- Automonitoreo
- Complicaciones
- Mitos y Creencias

4.- Precisar que prácticas realiza la población en estudio sobre la enfermedad

Variables

- Tratamiento terapéutico
- Hipoglicemia
- Hiperglicemia
- Tratamiento de cetonas
- Plan nutricional
- Ejercicio
- Automonitoreo
- Complicaciones
- Tratamiento terapéutico

h. Fuente de Información

Fuente de Información fué primaria ya que se recolectó por medio de la información brindada por cada participante.

i. Técnica de recolección de la información

La técnica utilizada consistió en una encuesta con preguntas cerradas dirigidas a cada participante por autollenado.

j. Instrumento de recolección de la información

Se elaboró una encuesta con 21 preguntas cerradas a cada participante, previo el consentimiento informado del padre de familia o encargado (ver anexos), así mismo el asentimiento verbal del participante, en la que se refleja los datos de interés del estudio, la encuesta consta de los siguientes datos:

- Datos sociodemográficos
- Conocimientos sobre la diabetes
- Actitudes que los adolescentes tienen ante la diabetes
- Prácticas que realizan ante la diabetes

k. Recolección de la información

La aplicación de los instrumentos se realizó durante la jornada diurna y vespertina con los participantes que asisten a la consulta de control, explicándole el objetivo de estudio, previo al consentimiento informado firmado por los padres o encargados.

l. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se utilizó los programas estadísticos SPSS, Excel 2007, Word 2007 para el informe, power point para la presentación de la información.

m. Consideraciones Éticas

Los datos recolectados se manejaron confidencialmente y sólo para efecto del estudio. Se obtuvo autorización para la realización de este estudio por parte de la Dirección de Gestión Clínica del Hospital María Especialidades Pediátricas, en Tegucigalpa Honduras.

n. Trabajo De Campo

Para realizar el presente estudio, se solicitó permiso mediante carta dirigida a la Gerencia Médica, del Hospital María Especialidades Pediátricas de Tegucigalpa Honduras.

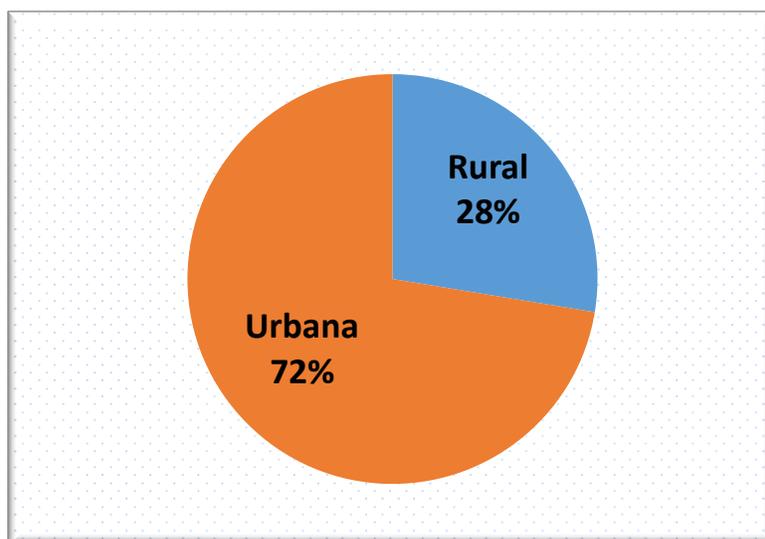
Así mismo se solicitó consentimiento informado para la realización de encuestas a los padres de los adolescentes, así mismo el asentimiento por parte de los mismos.

La recolección de la información se realizó en horarios matutinos y vespertinos, durante todos los días de la semana.

VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Algunos factores socio-demográficos y patológicos de los adolescentes con diabetes.

Gráfico 1. Procedencia de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

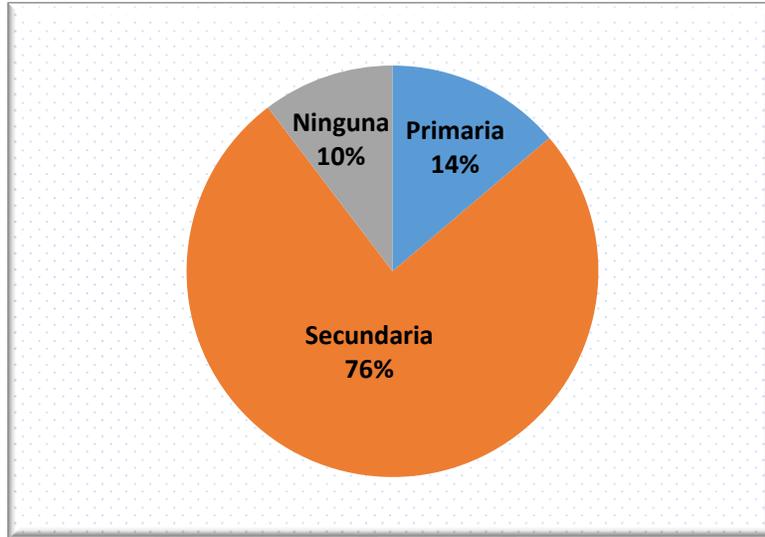


Fuente: La Encuesta

En los datos del gráfico 1, se observa que el 27.6% (8) de los adolescentes provienen de la zona rural del país, entre tanto, un 72.4% (21) proviene de la zona Urbana.

Debido a que el Hospital María Especialidades Pediátricas es un hospital de referencia nacional, acuden pacientes de todo el país, con mayor afluencia de la zona urbana.

Gráfico No. 2 Nivel de escolaridad de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

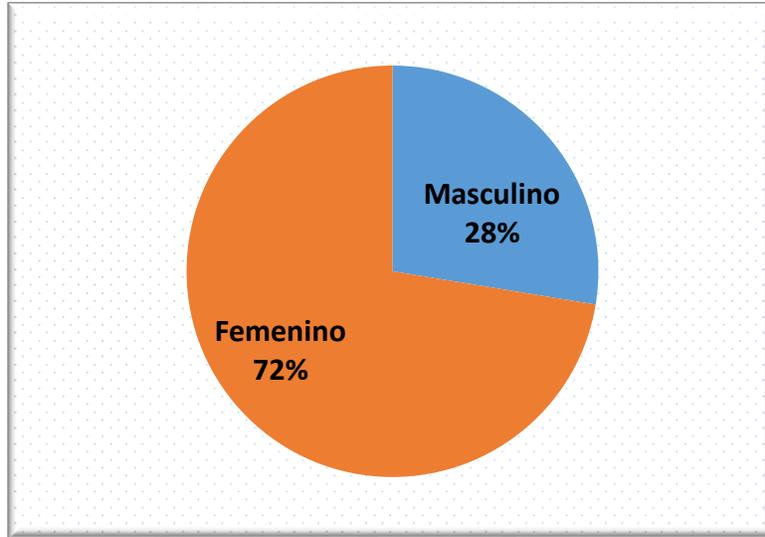


Fuente: La Encuesta

En los datos del gráfico, en lo que respecta al nivel de escolaridad, apenas 4 de los participantes en el estudio tienen un nivel de educación primaria que corresponde a un 13.8%, 22 de ellos realizan estudios de la secundaria representando un 75.9%, finalmente 3 de ellos no ingresaron al sistema de educación del país.

Se espera que conforme aumenta el grado académico, disminuye el porcentaje de pacientes con conocimientos inadecuados. A pesar de que el nivel académico y la escolaridad es la piedra angular para un aprendizaje global. Es importante considerar como objetivo a corto y mediano plazo; las instrucciones diabetológicas continuas como clave del éxito para lograr un control metabólico en los pacientes. Según la tabla se puede observar que predomina en los participantes el nivel de educación secundaria, ya que según el estudio la mayor población que asiste al hospital es de la zona urbana, por lo tanto tiene más oportunidad de asistir a un centro educativo.

Gráfico 3. Distribución por sexo de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

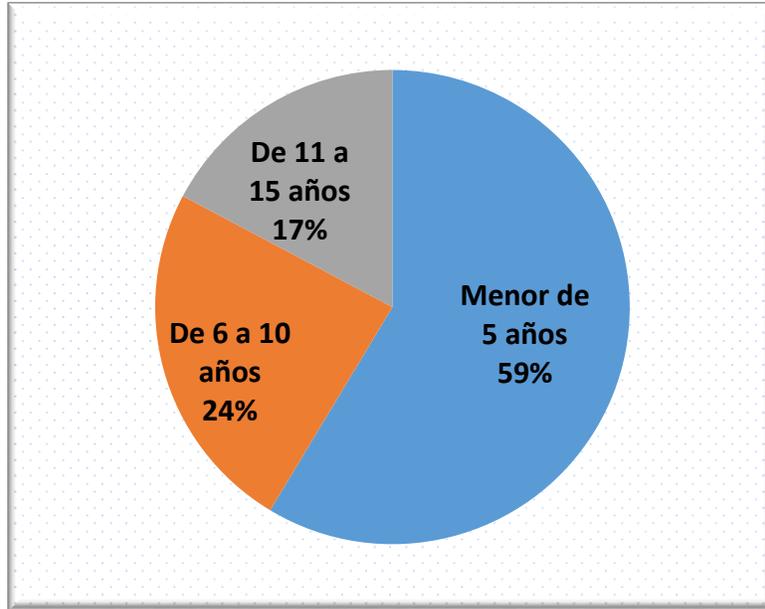


Fuente: La encuesta

Según el sexo de las participantes, el 72%(21) son niñas y el 28%(8) son niños respectivamente.

En esta gráfica se puede visualizar que el mayor número de adolescentes que asisten a la consulta son del sexo femenino, es conocida la mayor predisposición que el grupo femenino tiene en padecer la diabetes, diferencia proporcionalmente opuesta con el sexo masculino. Según lo mencionan Weets I y Kaufman L. la diabetes tipo 1 en pacientes Belgas menores de 10 años es más frecuente en varones, pero en el consenso de las guías para el manejo de la diabetes de ISPAD mencionan que en contraste con la mayoría de los trastornos autoinmunes, que afectan de manera desproporcionada a las mujeres, las diferencias de género en la incidencia de diabetes tipo 1 se encuentran en algunas, pero no en todas las poblaciones

Gráfico 4. Años de debutar de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

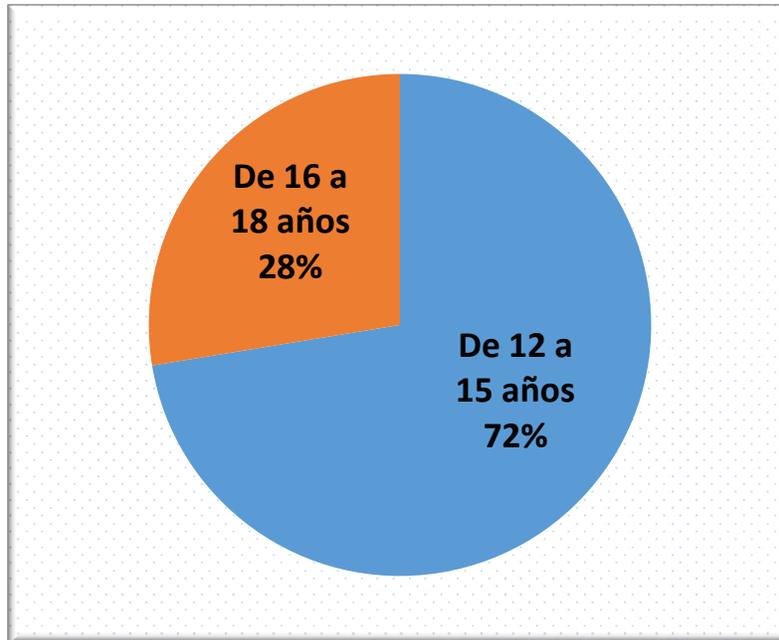


Fuente: La Encuesta

El 58.6% (17) de ellos debutaron a los 5 años o menos, un 24.1% (7) de ellos lo hicieron en el rango de 6 a 10 años, y finalmente 17.2% (5) lo hicieron entre los 11 a 15 años.

En lo que corresponde a los años de debutar, se observa que la mayoría tiene menos de 5 años de debutar. Por ende el Programa Educativo Diabetológico, lo han recibido reciente para introducir el autocuidado de los pacientes, y también por la muestra de estudio es lo lógico el tiempo de debut de la enfermedad.

Gráfico 5. Edad de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.



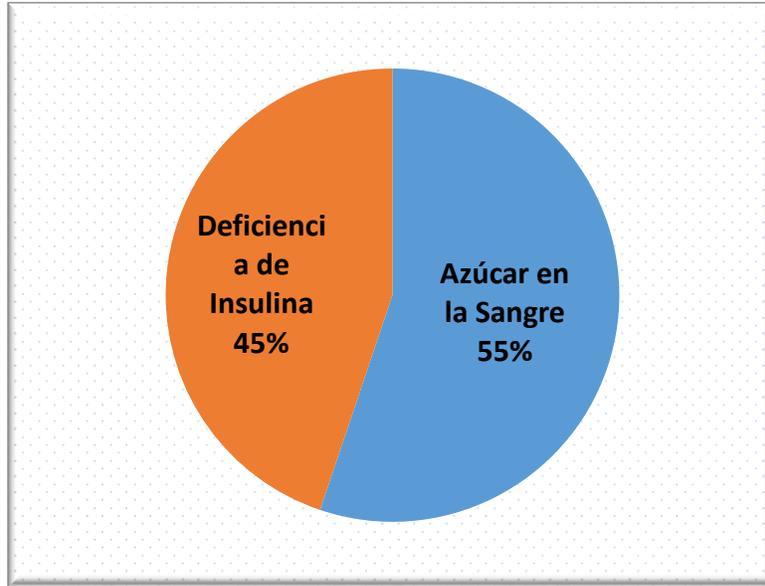
Fuente: La Encuesta

El 72% de los niños participantes tiene una edad que oscila en el rango de 12 a 15 años, entre tanto solo un 28% de ellos tiene entre 16 y 18 años.

Para la población objeto estudio, son los adolescentes de menor edad los más afectados por la enfermedad, y así mismo también fueron los que asistieron a la consulta en el periodo de estudio. Según Craig ME en las guías de ISPAD, En algunos informes se ha producido un aumento desproporcionadamente mayor en los menores de 5 años y en los países en desarrollo o los sometidos a la transición económica en las últimas décadas.

Objetivo 2. Conocimientos tiene los adolescentes sobre la diabetes.

Gráfico No. 6 Concepto de diabetes que tienen los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

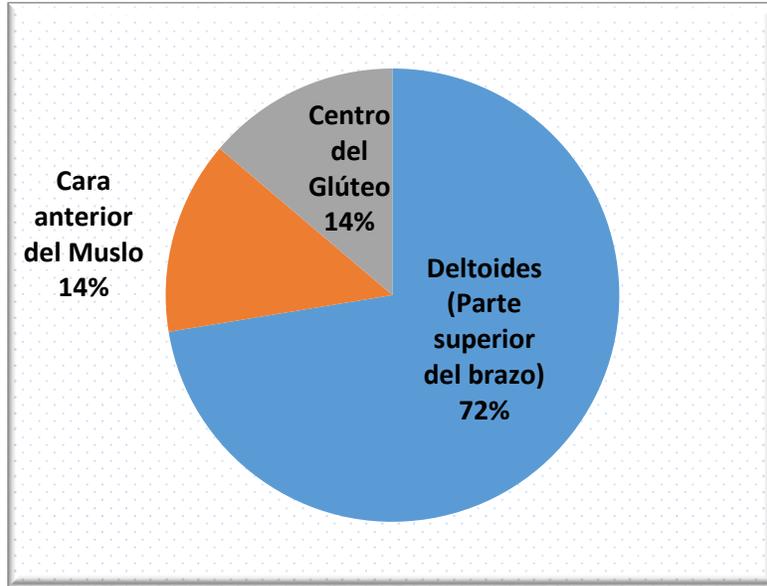


Fuente: La Encuesta

Al consultarles sobre cuál es la definición que tienen sobre la Diabetes, el 55.2% de ellos respondió que consistía en un problema de azúcar en la sangre, por otro lado el 44.8% considera que la diabetes consiste en una deficiencia de insulina. Ninguno de los participantes considero ofrecer la definición que la diabetes y cáncer en la sangre. Ninguno respondió que no sabía.

Al análisis de los resultados se puede observar que la respuesta de la mayoría de los adolescentes no concuerda con el concepto brindado por el programa educativo Diabetológico, seguido con una diferencia mínima los que acertaron en la definición de diabetes. La insulina hormona producida por el páncreas controla la concentración de glucosa en la sangre al regular su producción y almacenamiento” Cuando el paciente diabético obtiene conocimientos de su enfermedad y sobre todo de cómo debe cuidarse, adquiere capacidad para seguir indicaciones médicas, siendo esto importante para evitar complicaciones de la diabetes. Según la Asociación Americana de Diabetes.

Gráfico No 7. Porcentaje de conocimientos sobre sitios de aplicación de la insulina que tienen los adolescentes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

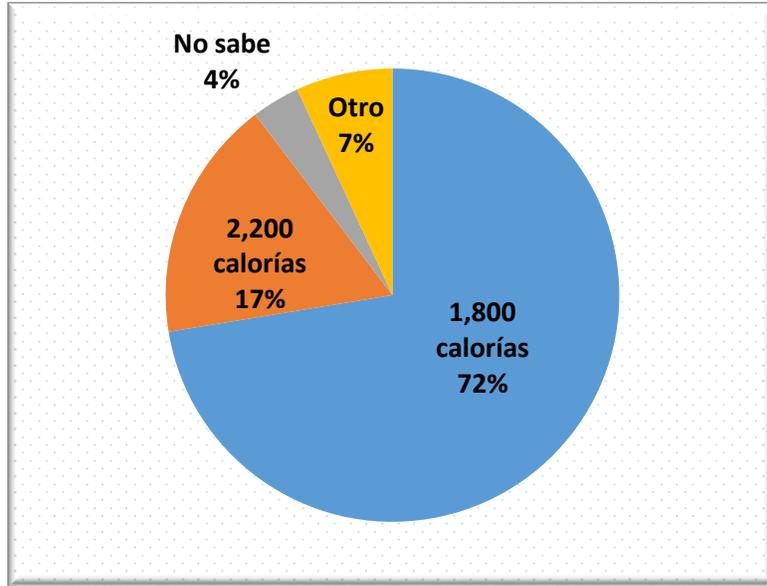


Fuente: La Encuesta

De los 29 participantes el 72.4% (21 niños) considera que los sitios habituales en donde se debe aplicar la insulina es el Deltoides, el 13.8% considera que debe ser la cara anterior de muslo, mientras que un mismo porcentaje considera que debe ser en el centro de glúteo.

En el análisis se refleja que los adolescentes identifican el sitio correcto de aplicación de la insulina, así como se les brinda la información en el Programa Educativo Diabetológico, Los sitios correctos son deltoides, abdomen, piernas
Vaarala O, Ilonen J, Ruohutula

Gráfico No. 8. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen las calorías que tiene su plan alimenticio.

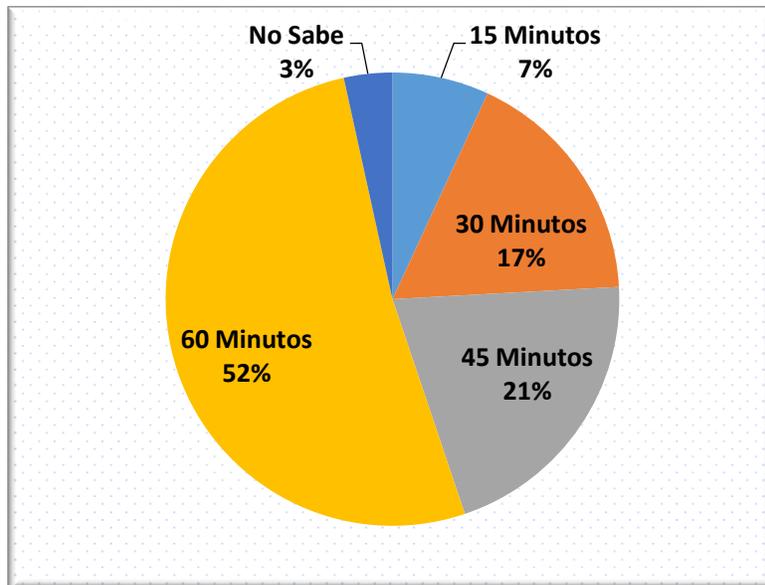


Fuente: La Encuesta

El 21% considera que el número de calorías que tiene su plan alimenticio es de 1,800, el 17.2% de ellos considera que es de 2,200 calorías, hubo una persona que no sabe cuántas calorías contiene su plan alimenticio.

Al hacer el análisis del gráfico, muestra que la mayoría de los adolescentes conocen cuantas calorías tiene su plan alimenticio de acuerdo al plan que le da la nutricionista o por el programa Educativo Diabetológico, por lo tanto nos da a conocer que si lo practican. Según en las guías ISPAD.

Gráfico No. 9. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen el tiempo de duración del ejercicio.

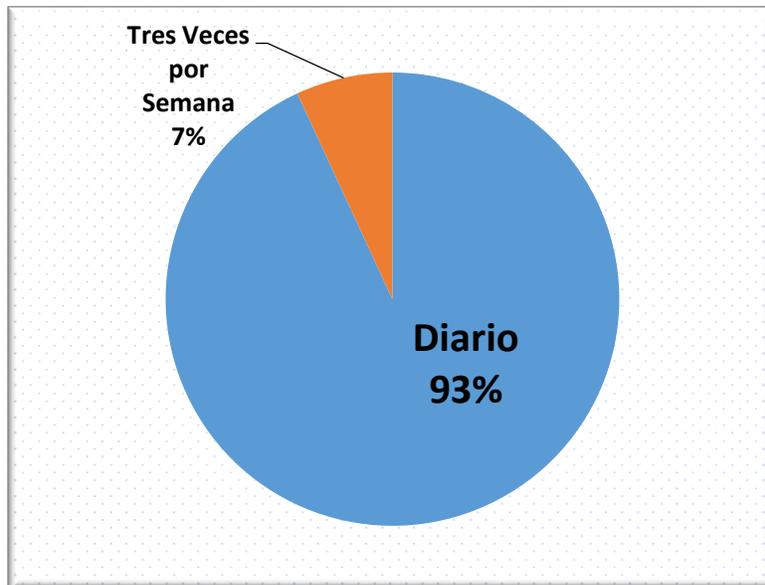


Fuente: La Encuesta

Los resultados mostraron que más del 50% (15 niños) de ellos considera que se debe hacer 60 minutos de ejercicio para poder controlar la diabetes, un 20.7% (6 niños) consideran que deben hacer únicamente 45 minutos de ejercicio, además un dato no menos importante es que uno de ellos sostuvo que no sabe el tiempo de ejercicio.

El gráfico revela que la mayoría de los adolescentes conocen la duración del tiempo de ejercicio adecuado para mantener un buen control de la diabetes según el programa diabetológico impartido en el Hospital María Especialidades Pediátricas, pero aun así llama la atención ya que casi la mitad de los participantes, difieren otra opinión a pesar que se les indica que lo ideal es 60 minutos. Robertson K, Riddell MC, Guinhouya BC, Adolfsson P, Hanas

Gráfico No 10. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen la frecuencia con la que deben de hacer ejercicio.

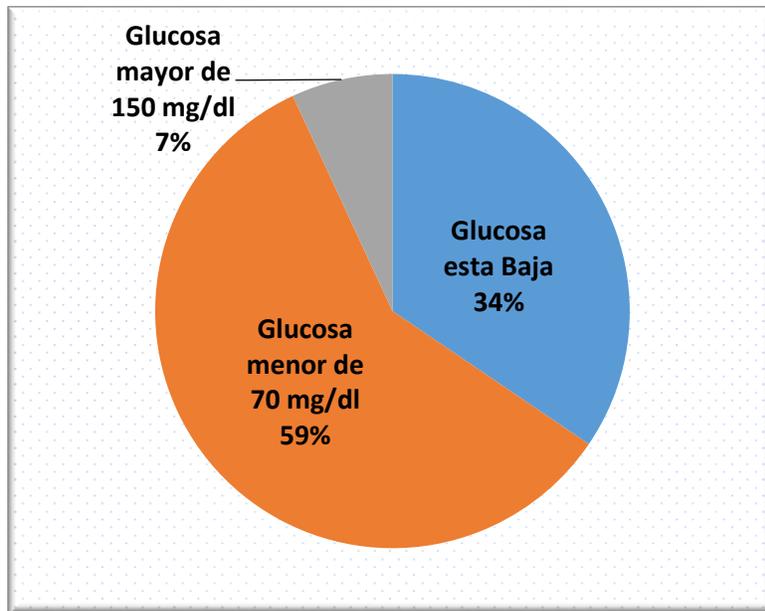


Fuente: La Encuesta

El 93.1% (27 niños) dijeron que la frecuencia con la que debían hacer ejercicio era diaria, entre tanto solo 2 niños sostuvieron que debían hacer ejercicio Tres veces por semana. En la encuesta se colocaron otras opciones (Una vez por semana, Una vez al mes, No sabe) pero ninguna de ellas se presentó como elección de los adolescentes.

El ejercicio físico tiene un efecto beneficioso en el paciente con diabetes bien insulinizado. A corto plazo aumenta la sensibilidad a la insulina, reduciendo la glucemia, y a largo plazo mejora el perfil lipídico, tiene una influencia positiva sobre otros factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial y el sobrepeso y una repercusión psicológica positiva Smart CE, Annan F, Bruno LPC Robertson K, Riddell MC, Guinhouya BC, Adolfsson P, Hanas

Gráfico No. 11. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen el parámetro de Hipoglicemia.

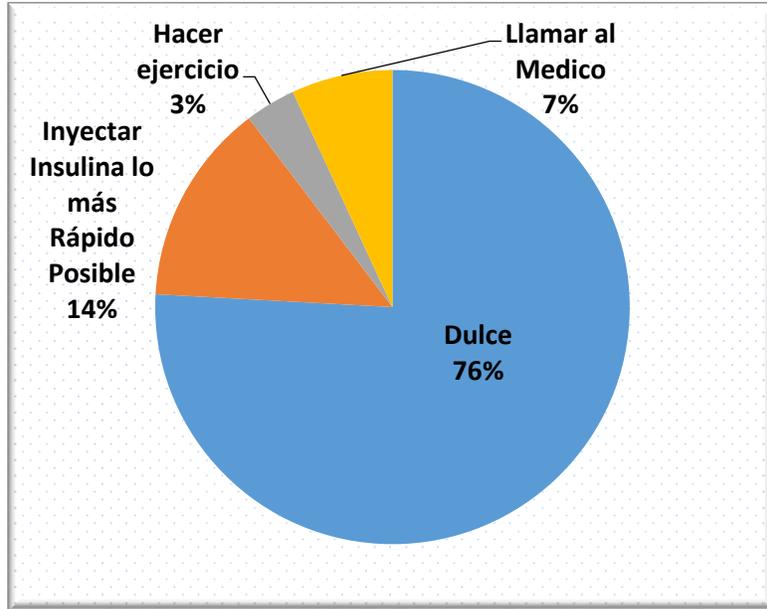


Fuente: La Encuesta

El 58.6% de los participantes sostuvo que cuando se refiere a la Hipoglucemia significa que la glucosa es menor de 70 mg/dl, entre tanto un 34.5 (10 niños) dijeron que era cuando la glucosa estaba baja, finalmente dos de ellos sostuvieron que se refería a una glucosa mayor a 150 mg/dl. En la encuesta se ofrecieron otras alternativas de respuesta (Glucosa menor a 100 mg/dl y No sabe) ninguna de ellas fue ofrecida como respuesta.

Al analizar la figura, demuestra que en mayor porcentaje de los adolescentes conocen el valor de la hipoglucemia, pero hay un porcentaje significativo que lo desconoce, que no responde según el programa educativo, y no podría evitar una complicación a corto plazo World Health Organization

Gráfico No. 12. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen el tratamiento de la Hipoglicemia.

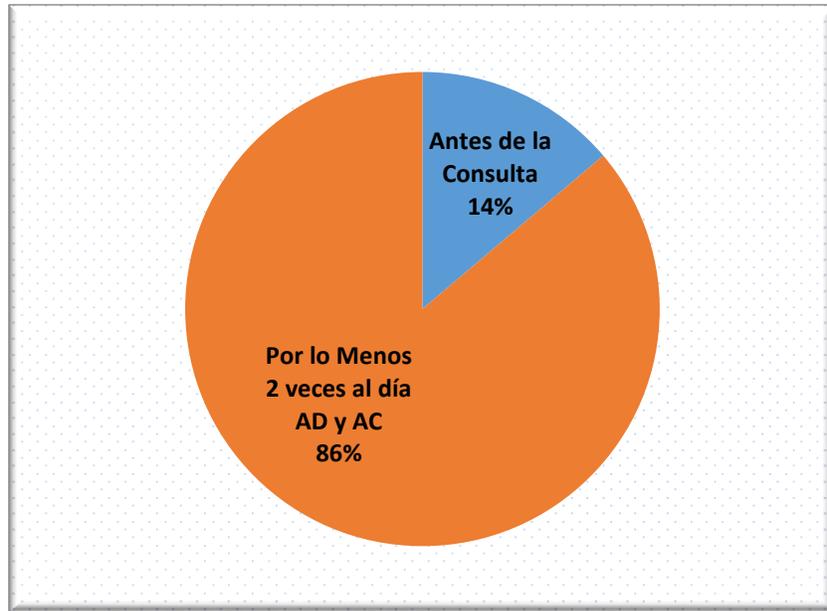


Fuente: La Encuesta

El 75.9% (22 niños) respondieron que el tratamiento para la Hipoglucemia es el consumo de dulce, 4 de ellos dijeron que debían inyectar insulina lo más rápido posible.

El análisis de ésta demuestra que los participantes conocen el tratamiento de la hipoglicemia según el programa educativo, es fundamental el aprendizaje debido a que la hipoglicemia es una complicación inmediata de la diabetes. World Health Organization.

Gráfico No. 13. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen la frecuencia con que se debe realizar el automonitoreo de la glucosa.

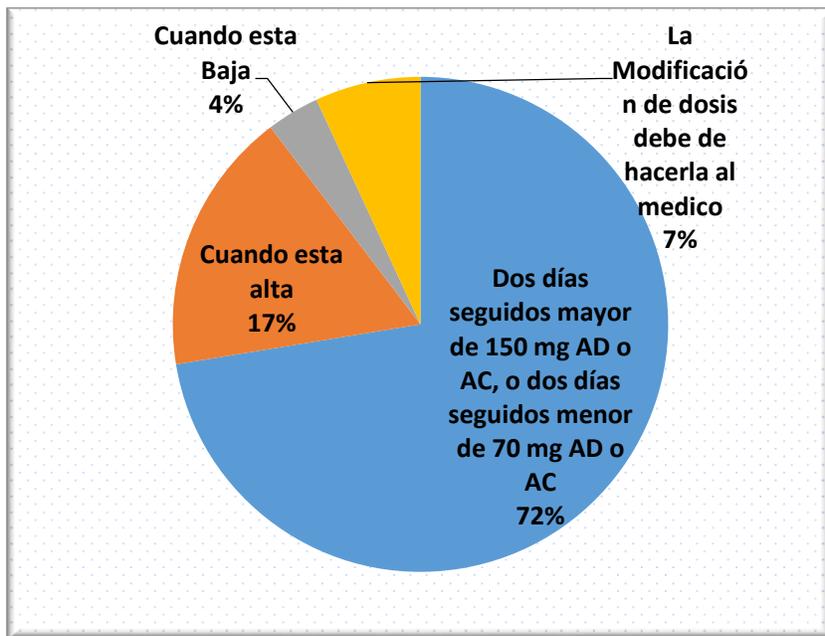


Fuente: La Encuesta

En lo que corresponde a la periodicidad con la que se debe la glucometría, el 86.2% de los participantes del estudio sostuvieron que se la debe hacer por lo menos 2 día AD y AC, solo un 13.8% dijeron que lo harían antes de la consulta. En la encuesta aplicada se ofreció otras alternativas (Cada mes, Cada Tres meses, No sabe) ninguna de ellas fue atendida por los participantes.

El paciente diabético puede reducir el riesgo de sufrir complicaciones agudas o crónicas que la diabetes mellitus produce a causa de la falta de control de la glucosa periódicamente para poder ajustar la dieta, ejercicios físicos y medicamentos junto con el médico así mismo evaluar el plan de cuidados y hacer los ajustes necesarios. Esto se logra por medio de las acciones de autocuidado que la enfermedad requiere especialmente en la dieta, ejercicios físicos, medicamentos, control médico periódicamente y sobre todo el automonitoreo de los niveles de glucosa en sangre. Tienen el conocimiento en que momentos son significativos para hacer el automonitoreo Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 14. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen sobre cuáles son los parámetros para hacer modificación de dosis de insulina



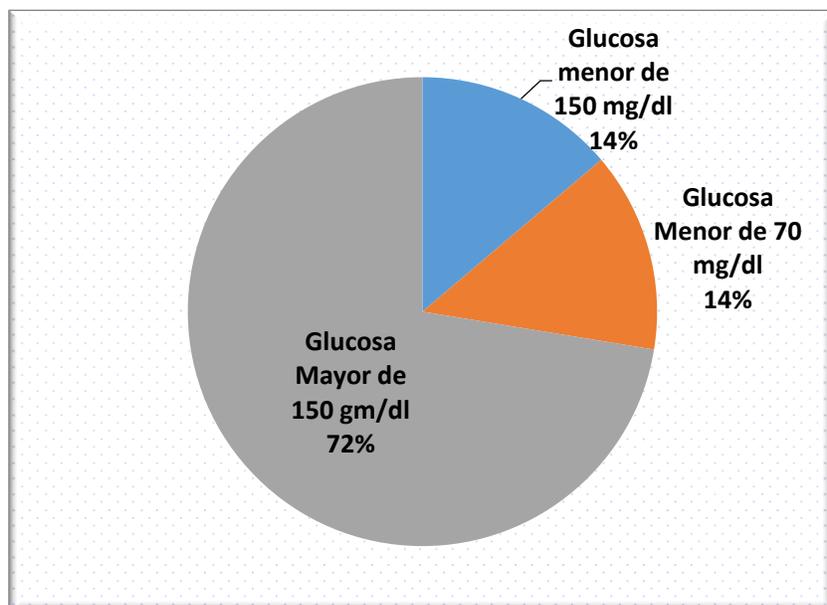
Fuente: La Encuesta

Los datos muestran que el 72.4% de los participantes del estudio consideran que los parámetros que se deben tomar en cuenta para realizar una modificación de dosis en la insulina, cuando se presenten dos días seguidos mayor de 150 mg AD o AC, o dos días seguidos menor de 70 mg AD o AC. El 17.2% de ellos sostuvo que se modifica la dosis cuando los niveles de insulina están altos.

Al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes conocen los parámetros para hacer la modificación de dosis, para evitar complicaciones, o una dosificación incorrecta en el tratamiento. Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 15 Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer

trimestre del 2016 que conocen en qué valor se considera que hay hiperglucemia.

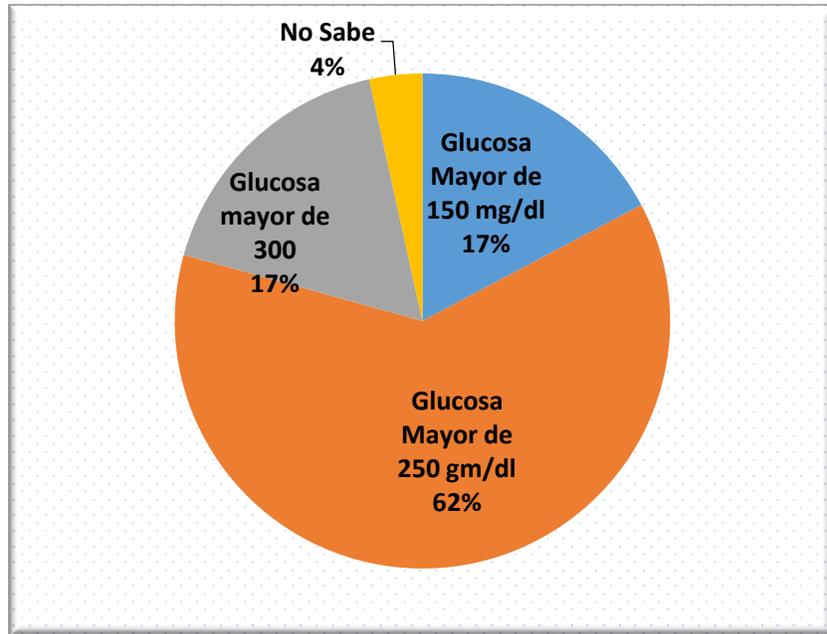


Fuente: La Encuesta

El 72.4% (21 niños) de los participantes considera que existe una hiperglucemia cuando los niveles de glucosa están mayores a 150 mg/dl, entre tanto un 13.8% de los participantes considera que existe una hiperglucemia cuando hay 150 mg/ml de glucosa.

Los resultados denotan que la mayoría de los participantes tienen el conocimiento sobre el concepto de hiperglicemia, y así poder evitar las complicaciones a largo y mediano plazo, así mismo su tratamiento, y así poder hacer intervenciones a tiempo. Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 16. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen en qué parámetro se debe medir las cetonas en orina.

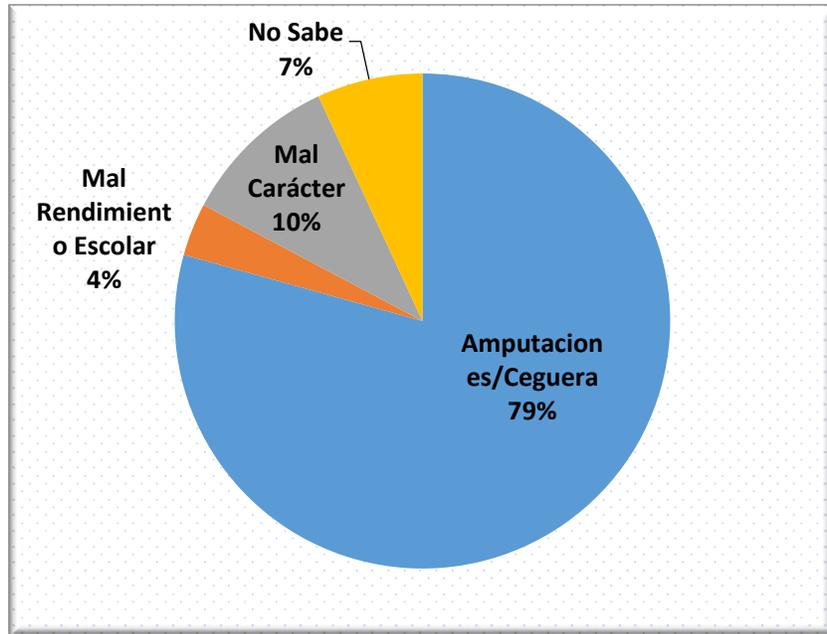


Fuente: La Encuesta

Un 62.1% de los participantes consideran que respecto al nivel de acetonas debe medirse cuando los niveles de glucosa son mayores de 250mg/dl, en cambio hay 17.2% considera que se hace cuando la glucosa es mayor de 150 mg/dl.

Al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes conocen el parámetro de cuándo deben medir las cetonas en orina, y así evitar reingresos a los centros hospitalarios, complicaciones, al no tratar la cetosis incrementa la estadía hospitalaria y por ende aumenta el costo de los centros asistenciales. Así lo menciona Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 17 Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen las complicaciones asociadas a la diabetes.



Fuente: La Encuesta

El 79.3% (23 niños) consideran que las complicaciones asociadas a la diabetes son las amputaciones y la ceguera, por la naturaleza de la edad de los niños consideran que les afectara en rendimiento escolar.

Al analizar la figura demuestra que la mayoría de los participantes conocen las complicaciones de la diabetes, y el conocimiento hace que el paciente se empodere de la enfermedad, adherencia al tratamiento, cambio en los estilos de vida para evitar complicaciones.

En todos los reactivos se mostró un nivel aceptable de conocimientos básicos de la enfermedad fue contestado con un porcentaje de presentación mayor del 70%. Así lo menciona World Health Organization

Objetivo 3. Actitud del adolescente en relación a su enfermedad

Tabla No. 1 Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dieron a conocer su actitud frente a la diabetes. Análisis de las Actitudes según la escala Likert.

ACTITUD	TA	A	I	D	TD	Total
La diabetes es azúcar en la sangre	12	10	1	3	3	29
La insulina se debe colocar en el centro del glúteo	3	6	3	5	12	29
El plan nutricional le orienta a comer de toda clase de alimento y en grandes porciones	1	1	4	5	18	29
Lo ideal es hacer ejercicio una vez al mes			3	6	20	29
En hipoglucemia el tratamiento es inyectar insulina lo más pronto posible	4	2	2	5	16	29
ACTITUD	TA	A	I	D	TD	29
Hipoglucemia es cuando esta la glucosa menor de 100 mg/dl	6	6	1	7	9	29
El automonitoreo no es necesario para el buen control de la diabetes	4	3	3	5	14	29
La modificación de la insulina solamente debe hacerla el medico	4	2	1	11	11	29
El control de la hiperglucemia previene las complicaciones	16	7	1	2	3	29
Hiperglucemia en cuando la glucosa esta menor de 70mg/dl	5	3	2	3	18	29
Se debe medir cetonas cuando la glucosa esta mayor de 150 mg/dl	3	1	2	9	14	29
Usted cree que la insulina lo dejara ciego	2		3	7	17	29
Usted cree que la insulina da cáncer			1	9	19	29

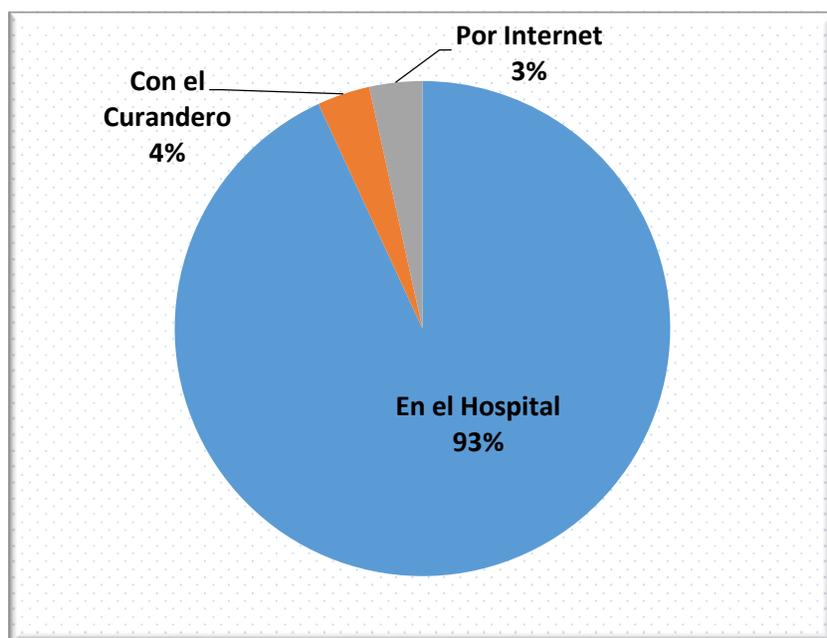
Fuente: La Encuesta

La tabla 1 presenta los resultados sobre las actitudes de los adolescentes en relación a la diabetes. Los datos son congruentes con los presentados en las tablas anteriores sobre el conocimiento de la enfermedad.

Las actitudes son influenciadas por los conocimientos, factores culturales, políticos, de género, edad, etcétera. Situación que muchas veces en Honduras es evidente, como por ejemplo el rechazo a la asistencia médica, por lo general es vista en los adolescentes propios de su edad.

Objetivo 4. Determinar que prácticas realiza la población en estudio sobre la enfermedad.

Gráfico No. 18 Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer sobre el lugar donde acuden en busca de información sobre la diabetes.

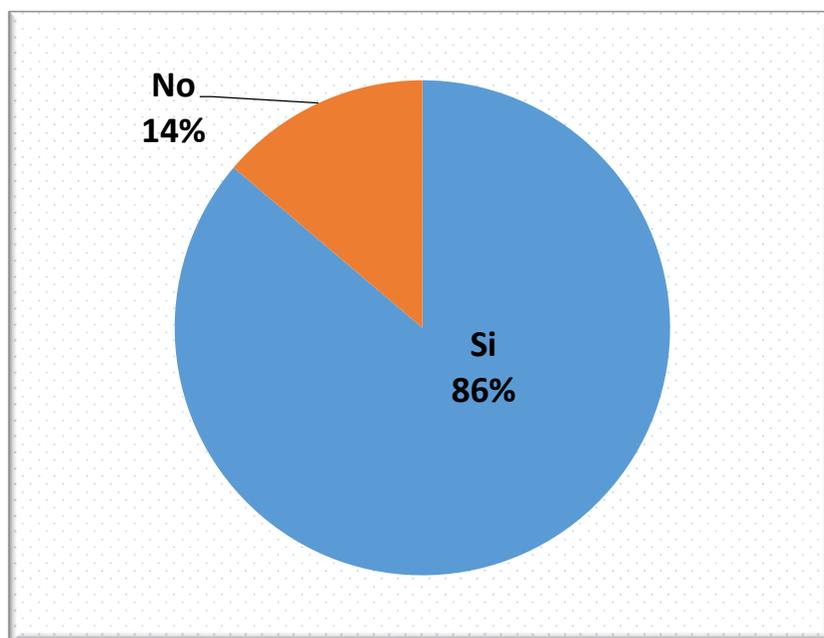


Fuente: La Encuesta

La respuesta de los adolescentes es contundente, el 93.5% considera que es en el Hospital (medico/educador en diabetes) en donde pueden acudir a solicitar información sobre la diabetes.

Los datos muestran que la mayoría de los participantes buscan información en el sitio correcto que es el hospital, debido a que sus padres o encargados buscan asistencia médica desde el debut de la enfermedad, y por costumbre ellos asisten al hospital, sus dudas las disipan en el momento de la consulta o llamadas telefónicas que son atendidas por el personal de enfermería que está asignado al área de la Consulta externa de Endocrinología del Hospital María Especialidades Pediátricas.

Gráfico No. 19 Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer que si hacen la rotación de los sitios de aplicación de la insulina

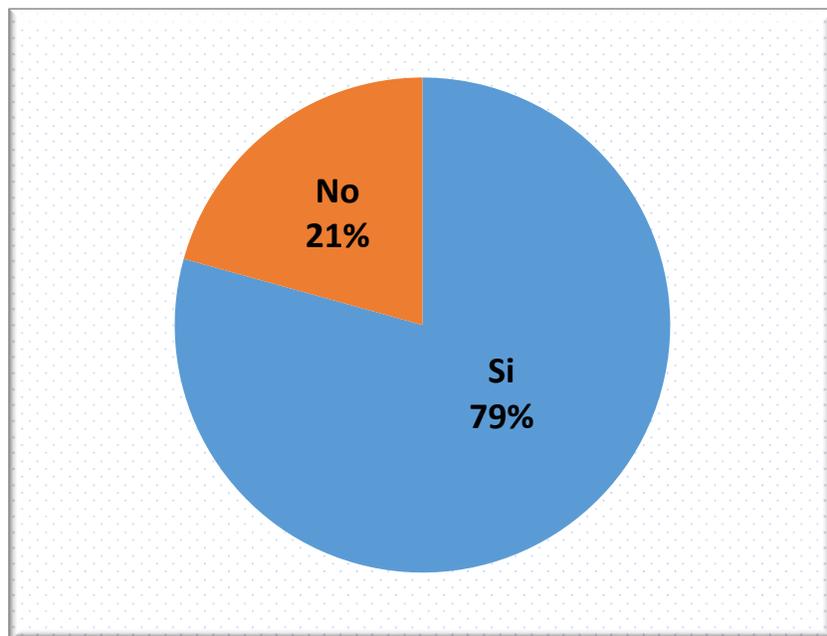


Fuente: Las encuestas

En lo que corresponde a la rotación de los sitios de aplicación de la insulina el 86% de ellos sostienen que su lugar para aplicarse la insulina varía, apenas un 14% de ellos sostiene que el lugar de aplicación es permanente.

Al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes si hacen rotación de los sitios de aplicación de la insulina, ya que tiene el conocimiento que mediante la rotación de la aplicación de la insulina disminuye el riesgo de lipodistrofia, y mejora la absorción de la insulina. Asi lo menciona Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula T

Gráfico No. 20. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer que si mide o pesa los alimentos que ingieren.

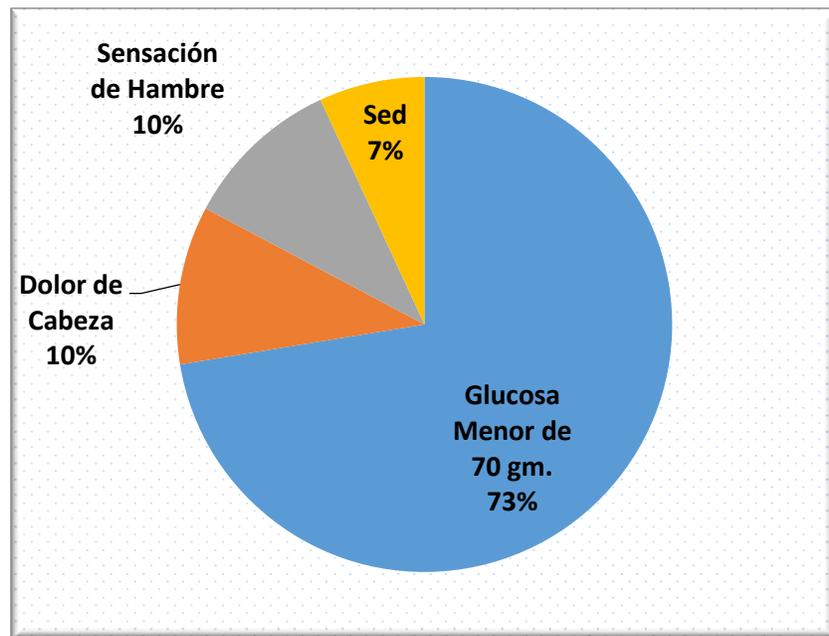


Fuente: La Encuesta

Un 79% de ellos sostiene que en efecto pesan o miden los alimentos que ingieren, no obstante un 21% sostiene que esta práctica no la realiza.

Al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes si pesan y miden los alimentos que consumen por lo tanto denota que si hacen uso del plan alimenticio, es una forma de aprendizaje para conocer las porciones de los alimentos y así aprender a comer y no limitarse de alimentos que se cree son malos para la alimentación de un paciente con diabetes. Asi lo menciona Rewers MJ, Pillay K, de Beaufort C

Gráfico No. 21. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer en qué parámetro de glucosa, hacen tratamiento de la hipoglucemia.

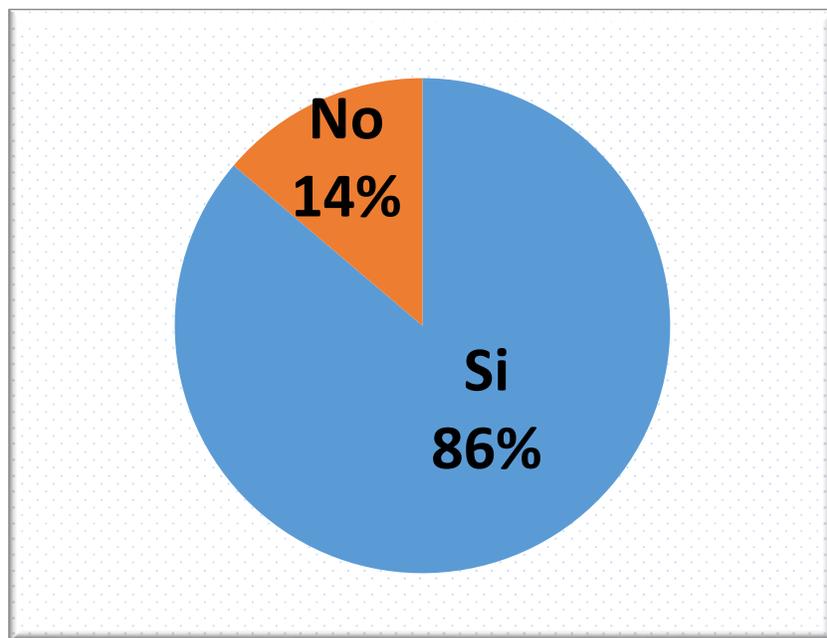


Fuente: La Encuesta

Un 72.4% (21 niños) de los participantes del estudio consideran que se tratan la hipoglucemia cuando los niveles de glucosa están menor de 70 mg/dl, los otros se tratan cuando tiene otros síntomas, a saber de, dolor de cabeza, sensación de hambre y sed.

Al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes si tratan la hipoglicemia cuando están en el parámetro que denota que están en hipoglucemia. También nos da a conocer que se realizan la glucometría para confirmación de los niveles de hipoglucemia y antes de cualquier intervención. Así lo menciona Wood JR, Miller KM, Maahs DM

Gráfico No. 22. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si usan el cuaderno de control de la glucemia.



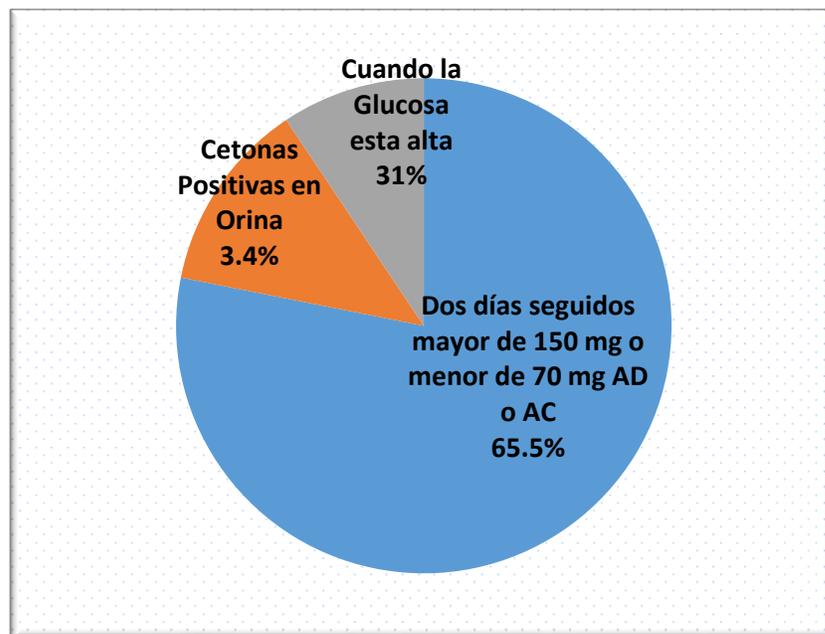
Fuente: La Encuesta

El 86% si lo utiliza en cambio un 14% no lo hace.

Es de gran importancia el control de glicemia para mantenerla lo más estable posible en los pacientes insulino dependientes, y en especial en situaciones de alto riesgo de desestabilización como: Cambios en el tratamiento de la diabetes, uso de medicamentos hiperglucemiantes como los corticoides, mal control, presencia de complicaciones macro o micro vasculares, cambios en el estilo de vida. El control glucémico para pacientes diabéticos debe realizarse periódicamente para evitar las

complicaciones inherentes a la enfermedad, al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes si utilizan el cuaderno de control, por lo tanto si se hacen automonitoreo de la glucosa. Así lo menciona Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 23. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si han realizado la modificación de dosis de insulina correctamente



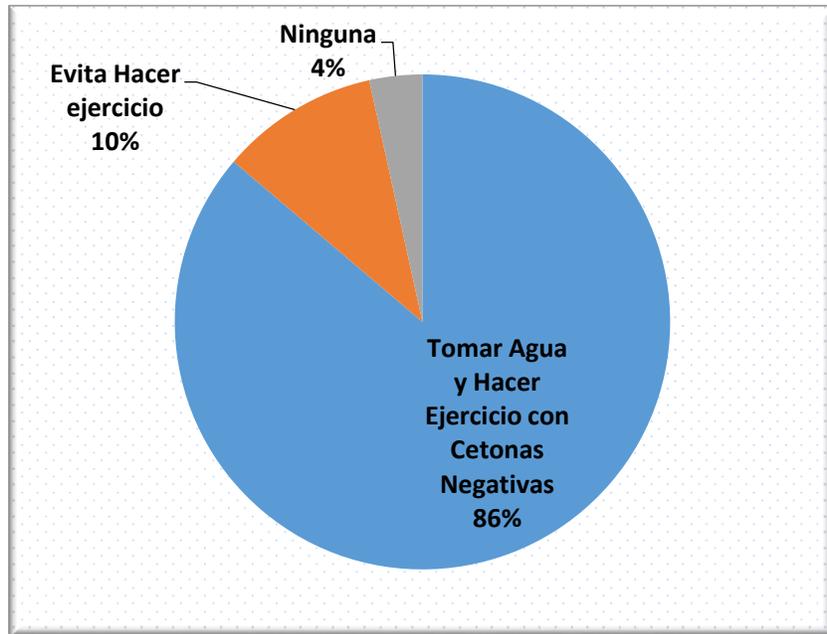
Fuente: La encuesta

A partir de los datos de la tabla se concluye que un 65.5% de los participantes modifican la dosis de insulina cuando tiene dos días seguidos mayores de 150 mg o menor de 70 mg. Además un 31% de los participantes ofreció una respuesta congruente en el sentido que sostiene que lo hacen cuando los niveles de glucosa esta alta.

Al analizar la tabla demuestra que la mayoría de los participantes si toman los parámetros correctos para hacer la modificación de dosis y evita una mala

dosificación de insulina por ende evita también complicaciones. Así lo menciona Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 24. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si toman acciones en hiperglucemia.

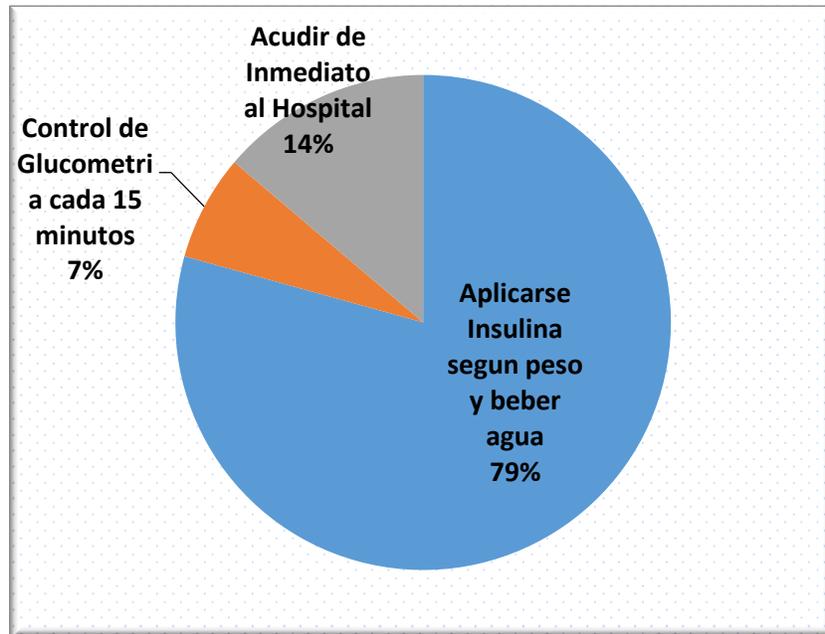


Fuente: La Encuesta

Parece haber acuerdo entre los participantes sobre las acciones que se deben realizar para controlar la hiperglucemia, así por ejemplo un 86.2% sostiene que se controla tomando agua y haciendo ejercicio con cetonas negativas.

Al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes si hacen el tratamiento correcto de hiperglucemia, de acuerdo al Programa Educativo Diabetológico impartido por el Servicio de Endocrinología Pediátrica .Así lo menciona Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 25. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si hacen tratamiento de cetosis correctamente.

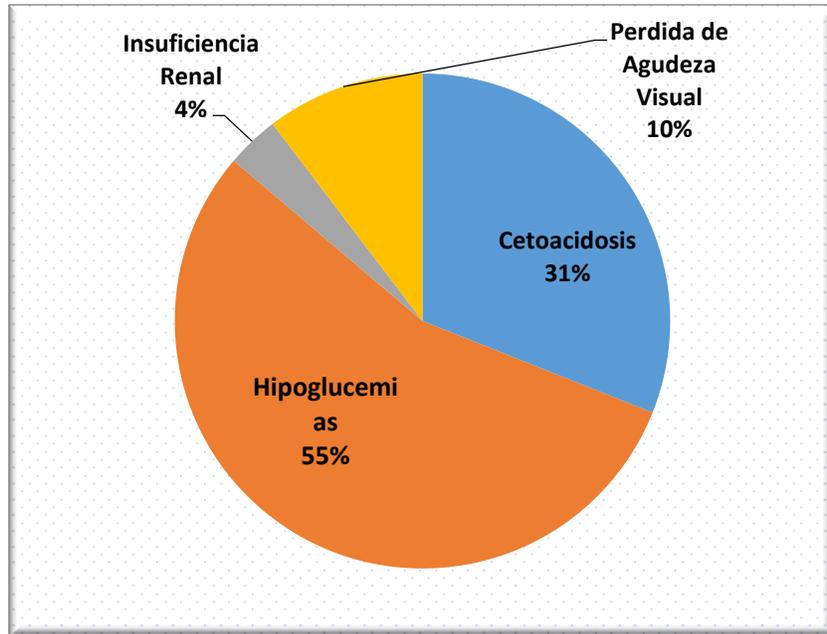


Fuente: La Encuesta

Al igual que en la pregunta anterior, parece haber un acuerdo en que para tratar la cetosis se den aplicar insulina según el peso y además beber agua, el 79.3% piensa de esa forma.

Al analizar el gráfico demuestra que la mayoría de los participantes si hacen tratamiento de cetosis correctamente, es un tratamiento que lo puede realizar en casa y disminuye reingresos, costos hospitalarios, y tiempo por parte de los familiares. . Así lo menciona Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula

Gráfico No. 26 Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si han tenido complicaciones por mal control de la diabetes.



Fuente: La Encuesta

El 55.2% de las personas considera que las complicaciones que tenido producto del mal control de la diabetes son las hipoglucemias, un porcentaje considerable del 31% considera que la complicación que ha tenido es la Cetoacidosis.

Los resultados obtenidos en el conocimiento de los pacientes diabéticos, muestran que tienen conocimientos sobre las alteraciones de la circulación causadas por la diabetes. . Así lo menciona Vaarala O, Ilonen J, Ruotula T

IX. CONCLUSIONES

1. Mayoritariamente los participantes estaban entre los 12 a 15 años, predominaron el sexo femenino del sector urbano, con un nivel educativo que están en secundaria, siendo la mayoría con tiempo menor a 5 años de debutar.
2. La mayoría de los adolescentes no concuerda con el concepto de diabetes brindado por el programa educativo, existe una importante mayoría que tienen los conocimientos necesarios para el manejo de esta patología, con menor frecuencia en los parámetros de hipoglucemia.
3. Los adolescentes tienen actitudes adecuadas referente a sitios de aplicación de la insulina, plan nutricional, frecuencia del ejercicio, en el manejo y tratamiento de hipoglucemia, importancia del automonitoreo modificación de la dosis de insulina y al control de la hiperglicemia. Y tienen actitudes inadecuadas en cuanto al concepto de diabetes y difieren en el parámetro de hipoglicemia.
4. En relación a las prácticas estas coinciden con los conocimientos y actitudes, la información sobre diabetes la han solicitado en el hospital o por personal de salud, se rotan el sitio de aplicación de la insulina, usan el plan de dieta según las calorías, tratan las hipoglicemias e hiperglicemias, realizan el automonitoreo, tratamiento de cetosis, como también hacen modificación de dosis de insulina.

RECOMENDACIONES

Al Hospital María Especialices Pediátricas

- Es importante la educación continua a los pacientes para reforzar los conocimientos que ya poseen, ampliarlos más, generar sed de conocimiento en ellos. Esto al final tiene repercusiones positivas, como por ejemplo, convertirlos en voceros de la diabetes y sus complicaciones. Esto permitirá que puedan compartir más con personas que no saben al respecto ya sean sus familiares, amigos, vecinos o personas que conozcan sanas y enfermas de diabetes; pero con información correcta y adecuada, fácil de comprender y compartir.
- Crear un programa junto con el departamento de Psicología técnicas de aceptación y relajación para adolescentes y padres de familia con el objeto de ayudar a los adolescentes a mejorar la actitud, en la aceptación y tratamiento de la diabetes

A la Secretaria de Salud

- Establecer programas educativos regionales sobre diabetes
- El nivel de conocimiento del paciente es inadecuado independientemente del establecimiento de control metabólico previo a su hospitalización, evidenciando que es necesario implementar programas y espacios diferentes al de la clínica médica, ya que es probable que la alta afluencia de pacientes sobre todo en instituciones públicas no permita proporcionar instrucciones diabetológicas amplias.
- Por lo anterior, es imprescindible dirigir acciones hacia la educación diabetológica continua, tomando en cuenta las características generales de los pacientes que acuden habitualmente al Hospital María.
- La puesta en práctica de estrategias educativas, preventivas y asistenciales dirigidas al control de los factores de riesgo de esta enfermedad puede

prevenirla y reducir los daños causados por ella en la salud del paciente diabético. El establecimiento de programas dirigidos a la educación y prevención de las complicaciones de esta enfermedad constituye elemento de coincidencia entre varios investigadores del tema.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2014; 37 (suppl.1): S81-S90.
2. Aouadi R, Khalifa R, Aouidet A et al. Aerobic training programs and glycemic control in diabetic children in relation to exercise frequency. *J Sports Med Phys Fitness* 2011; 51: 393-400.
3. Danne T, Bangstad H-J, Deeb L et al. Insulin treatment in children and adolescent with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (Suppl.20): 115-134.
4. Diamond Project Group. Incidence and trends of childhood type 1 diabetes worldwide 1990-1999. *Diabet Med* 2006; 23: 857-866.
5. Donaghue KC, Wadwa RP, Dimeglio LA et al. Microvascular and macrovascular complications in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (Suppl. 20): 257-269.
6. Hass L, Maryniuk M, Beck J et al. Standards Revision Task Force. National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Care* 2012; 37 (suppl. 1): S144-S153.
7. Hummel S, Pflüger M, Hummel M, Bonifacio E, Ziegler AG. Primary dietary intervention study to reduce the risk of islet autoimmunity in children at increased risk for type 1 diabetes: the BABYDIET study. *Diabetes Care* 2011;34: 1301-1305.
8. International Diabetes F. *IDF Diabetes Atlas*. 6th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes F, 2013.
9. *ISPAD Consensus Guidelines for the Management of Type 1 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents*. Swift PGF, ed. Zeist: Medforum, Brussels, 2000.

10. Knip M, Virtanen SM, Seppa K et al. Dietary intervention in infancy and later signs of beta-cell autoimmunity. *N Engl J Med* 2010; 363: 1900-1908.
11. Kukko M, Virtanen SM, Toivonen A et al. Geographical variation in risk HLA-DQB1 genotypes for type 1 diabetes and signs of beta-cell autoimmunity in a high-incidence country. *Diabetes Care* 2004; 27: 676-681.
12. Ly TT, Maahs DM, Rewers A et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines-Hypoglycemia: Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescent with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (Suppl.20): 180-192.
13. Rewers MJ, Pillay K, de Beaufort C et al. Assessment and monitoring of glycemic control in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (Suppl.20): 102-114.
14. Robertson K, Riddell MC, Guinhouya BC, Adolfsson P, Hanas R. Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (suppl.20): 203-223.
15. Smart CE, Annan F, Bruno LPC, Higgins LA, Acerini CL. Nutritional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (suppl.20): 135-153.
16. Vaarala O, Ilonen J, Ruohtula T et al. Removal of bovine insulin from cow's milk formula and early initiation of beta-cell autoimmunity in the FINDIA Pilot Study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2012; 166: 608-614.
17. Wilson DM, Xing D, Beck RW et al, Hemoglobin A1c and mean glucose in patients with type 1 diabetes analysis of data from the Juvenile Diabetes Research Foundation continuous glucose monitoring randomized trial. *Diabetes Care* 2011; 34: 540-544.

18. Wolfsdorf JI, Allgrove J, Craig ME et al. A Consensus Statement from the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes: Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes* 2014; 15 (Suppl.20): 154-179.
19. Wood JR, Miller KM, Maahs DM et al. Most youth with type 1 diabetes in the T1D exchange clinic registry do not meet American diabetes association or international society for pediatric and adolescent diabetes clinical guidelines. *Diabetes Care* 2013; 36: 2035-2037.
20. World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and Intermediate Hyperglycaemia: Report of a WHO/IDF Consultation. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2006.

ANEXOS

Anexo 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo 1: identificar las características sociodemográficos y patológicos de los entrevistados.

Variable	Definición de Variable	Indicadores	Valores	Escala de Medición
1.- Procedencia.	Lugar de procedencia	% por procedencia	Rural Urbana	Nominal
2.- Escolaridad	Ultimo grado aprobado	% de personas con estudios realizados	Primaria Secundaria Ninguna	Nominal
3.- Edad	Años cumplidos	% de entrevistados según edad	De 12 a 15 años De 15 a 18 años	Cuantitativa
4.- Sexo	Condición biológica con que se nace	% de entrevistados según el sexo	Masculino Femenino	Nominal
5.- Años de debutar	Tiempo que tiene el niño de padecer la enfermedad	% de entrevistados según años de padecer la enfermedad	Menor de 5 años De 5-10 años De 10-15 años	Continua

2.- Describir que conocimientos tienen los adolescentes que padecen la enfermedad.

Variable	Definición de Variable	Indicadores	Valores	Escala de Medición
Conocimiento de la Diabetes	Como define diabetes	% de respuestas según respuesta	Azúcar en la sangre Deficiencia de insulina Cáncer en la sangre No sabe	Nominal
Sitios habituales de aplicación de la insulina	Tiene conocimiento sobre el sitios habituales de aplicación de insulina	% de conocimiento según respuesta	-Deltoides -Cara anterior del muslo -Centro del glúteo -No sabe	Nominal
Calorías de Plan nutricional	Calorías de cada Plan alimenticio adecuado para el tratamiento de la diabetes	% de conocimiento según respuesta	1,800 calorías 2,000 calorías 2,200 calorías Otro No sabe	Continua
Tiempo de hacer Ejercicio	Tiempo de Actividad física	% de tiempo según respuesta.	15 minutos 30 minutos 45 minutos 60 minutos No sabe	Continua
Frecuencia del ejercicio	Frecuencia con que se debe hacer ejercicio	% de frecuencia del ejercicio	Diario Tres veces por semana Una vez a la semana Una vez al mes No sabe	Nominal
Conocimiento sobre Hipoglicemia	Valor de la Hipoglucemia	% de valor según respuesta	Glucosa esta baja Glucosa menor de 70 mg/dl Glucosa menor de 100 mg/dl Glucosa mayor de 150 mg/dl No sabe	Nominal
Acciones a realizar hipoglicemia	Medicación o acción a realizar en hipoglicemia	% de valor según respuesta	Dulce Inyectar insulina lo antes posible Hacer ejercicio Llamar al medico No sabe	Nominal
Conocimiento del Automonitoreo	Practica de realizar glucometría periódicamente	% de importancia del automonitoreo	Antes de la consulta Cada mes Cada tres meses Por lo menos 2 veces al día AD y AC No sabe	Nominal

Conocimiento para modificación de dosis de insulina	Parámetros para hacer modificación de dosis de insulina	% de valores según respuestas	Dos días seguidos mayor de 150 mg AD o AC, o dos días seguidos menor de 70 mg AD o AC Cuando esta alta Cuando esta baja Modificación de dosis debe hacerlo el médico. No sabe	Nominal
Conocimiento sobre Hiperglicemia	Valor de Hiperglicemia	% de valores de glucosa	Glucosa menor de 150 mg/dl Glucosa menor de 70 mg/dl Glucosa mayor de 150 mg/dl No sabe	Nominal
Conocimiento sobre cetosis	Valor cuando debe medirse las cetonas en orina	% de valores según respuesta	Glucosa mayor de 150 mg/dl Glucosa mayor de 250 mg/dl Glucosa mayor de 300 mg/dl No sabe	Nominal
Complicaciones	Condición que conlleva el mal control de la diabetes	% de complicaciones de la diabetes	-Amputaciones / ceguera -Mal rendimiento escolar -Mal carácter -No sabe	Nominal

3.- Actitud del adolescente en relación a su enfermedad.

Variable	Definición de Variable	Indicadores	Valores	Escala de Medición
La diabetes es azúcar en la sangre	Predisposición a reaccionar de manera sistemática favorable o desfavorable ante una situación.	% de respuestas según valores de la escala de Likert.	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo I: indiferente D:Desacuerdo TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
La insulina se debe colocar en el centro del glúteo		% de respuestas según valores de la escala de Likert.	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
El plan nutricional le orienta a comer de toda clase de alimentos y en grandes porciones		% de respuestas según valores de la escala de Likert.	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
Lo ideal es hacer ejercicio una vez al mes		% de respuestas según valores de la escala de Likert.	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
En Hipoglicemia el tratamiento es inyectar la insulina lo más pronto posible		% de respuestas según valores de la escala de Likert.	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
Hipoglicemia es cuando esta la glucosa menor de 100 mg/dl		% de respuestas según valores de la escala de Likert.	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
Variable	Definición de Variable	Indicadores	Valores	Escala de Medición

El Automonitoreo o no es necesario para el buen control de la diabetes		% de respuestas según valores de la escala de Likert	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
La Modificación de la insulina solamente debe hacerla el medico		% de respuestas según valores de la escala de Likert	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
El control de La Hiperglicemia previene las complicaciones		% de respuestas según valores de la escala de Likert	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
Hiperglicemia en cuando la glucosa esta menor de 70mg/dl		% de respuestas según valores de la escala de Likert	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
Se debe medir cetonas cuando la glucosa esta mayor de 150 mg/dl		% de respuestas según valores de la escala de Likert	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
Cree que la insulina lo dejara ciegos		% de respuestas según valores de la escala de Likert	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal
Cree que la insulina da cáncer		% de respuestas según valores de la escala de Likert	TA: totalmente de acuerdo, A: de Acuerdo, I: indiferente, D:Desacuerdo, TD: Totalmente en Desacuerdo	Nominal

4.- Precisar que prácticas realiza la población en estudio sobre la enfermedad

Variable	Definición de	Indicadores	Valores	Escala de medición
Solicitud de información sobre diabetes	Lugar al que acudiría a pedir información sobre diabetes	% de respuestas según categorías	-En el Hospital (medico/educador en diabetes) -Con el curandero -En la escuela/colegio -Por internet	Nominal
Sitios de aplicación de la insulina	Realiza rotación de los sitios de aplicación de la insulina	% de circunstancias según respuestas	-Si -No	Nominal
Utilización del plan nutricional	Mide y/o pesa los alimentos	% de circunstancias según respuestas	-Si -No	Nominal
Circunstancia para tratar la Hipoglicemia	Circunstancia en que ha tratado la hipoglicemia	% de circunstancias según respuestas	-Glucosa menor de 70 mg, -Dolor de cabeza -Sensación de Hambre -Sed	Nominal
Utilización del cuaderno de control de Glucemia	Utiliza el cuaderno de control de glucemia	% de circunstancias según respuestas	Si no	Nominal
Circunstancias para realizar la modificación de dosis de insulina	Circunstancias en la que ha realizado la modificación de dosis de insulina	% de circunstancias según respuestas	-Cuando la glucosa esta alta. -Cetonas positivas en orina -Dos días seguidos mayor de 150 mg o menor de 70 mg AD o AC	Nominal
Variable	Definición de	Indicadores	Valores	Escala de medición

Circunstancias para controlar la hiperglicemia	Acciones que realiza para controlar la hiperglicemia	% de circunstancias según respuestas	-Tomar agua y hacer ejercicio con cetonas negativas -Evita hacer ejercicio -Consumir dulce -Ninguna	Nominal
Complicaciones del mal control de la diabetes	Complicaciones que ha tenido por el mal control de la diabetes	% de circunstancias según respuestas	-Cetoacidosis -Hipoglucemias -Insuficiencia Renal -Pérdida de agudeza visual -Ninguna	Nominal

Anexo 2: Instrumento de Recolección de Información



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN Managua

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



ENCUESTA

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DIABETES QUE TIENEN LOS ADOLESCENTES, QUE ASISTEN A LA UNIDAD DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL MARÍA ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS TEGUCIGALPA, HONDURAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2016.

Encuesta numero _____

La siguiente encuesta es para fines investigativo por lo tanto toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será estrictamente confidencial. Esperando que su respuesta sea con veracidad de ante mano se le agradece la contestación a las siguientes preguntas:

Encierre en un círculo

Datos Generales.

1.- Procedencia

- a) Rural
- b) Urbana

2.- Escolaridad:

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Ninguna

5.-Edad:

- a) De 12 a 15 años
- b) De 16 a 18 años

3.- Sexo

- a) Masculino
- b) Femenino

4.- Años de debutar:

- a) Menor de 5 años
- b) De 6 a 10 años
- c) De 11 a 15 años

Conocimientos tienen los adolescentes que padecen la enfermedad.

1.- ¿Cómo define diabetes?

- a) Azúcar en la sangre
- b) Deficiencia de insulina
- c) Cáncer en la sangre
- d) No sabe

2.- ¿Cuáles son los sitios habituales de aplicación de la insulina?}

- a) Deltoides (parte superior del brazo)
- b) Cara anterior del muslo
- c) Centro del glúteo
- d) No sabe

3.- ¿Sabe cuántas calorías tiene su plan alimenticio?

- a) 1,800 calorías
- b) 2,200 calorías
- c) 2,200 calorías
- d) No sabe
- e) Otro

4.- ¿Cuánto tiempo debe hacer ejercicio?

- a) 15 minutos
- b) 30 minutos
- c) 45 minutos
- d) 60 minutos
- e) No sabe

5.- ¿Con que frecuencia debe hacer ejercicio?

- a) Diario
- b) Tres veces por semana
- c) Una vez a la semana
- d) Una vez al mes
- e) No sabe

6.- ¿Qué es hipoglucemia?

- a) Glucosa esta baja
- b) Glucosa menor de 70 mg/dl
- c) Glucosa menor de 100 mg/dl
- d) Glucosa mayor de 150 mg/dl
- e) No sabe

7.- ¿Cuál es el tratamiento en hipoglucemia?

- a) Dulce
- b) Inyectar insulina lo más rápido posible
- c) Hacer ejercicio
- d) Llamar al medico
- e) No sabe

8.- ¿Cada cuánto debe realizarse la glucometría?

- a) Antes de la consulta
- b) Cada mes
- c) Cada tres meses
- d) Por lo menos 2 veces al día AD y AC
- e) No sabe

9.- ¿Cuales son los parámetros para hacer modificación de dosis de insulina?

- a) Dos días seguidos mayor de 150 mg AD o AC, o dos días seguidos menor de 70 mg AD o AC
- b) Cuando esta alta
- c) Cuando esta baja
- d) La modificación de dosis debe de hacerla el medico
- e) No sabe

10.- ¿En qué valor se considera que hay hiperglucemia?

- a) Glucosa menor de 150 mg/dl
- b) Glucosa menor de 70 mg/dl
- c) Glucosa mayor de 150 mg/dl
- d) No sabe

11.- ¿Cuándo debe medirse las cetonas en orina?

- a) Glucosa mayor de 150 mg/dl
- b) Glucosa mayor de 250 mg/dl
- c) Glucosa mayor de 300
- d) No sabe

12.- ¿Cuáles son las complicaciones asociadas a la diabetes?

- a) Amputaciones /ceguera
- b) Mal rendimiento escolar
- c) Mal carácter
- d) No sabe

Actitudes del adolescente en relación a la diabetes.

Marque con una X la respuesta que esté de acuerdo a su opinión

TA=Totalmente de acuerdo, A = De acuerdo, I= Indiferente, D= En Desacuerdo, TD= Totalmente en Desacuerdo

ACTITUD	TA	A	I	D	TD
La diabetes es azúcar en la sangre					
La insulina se debe colocar en el centro del glúteo					
El plan nutricional le orienta a comer de toda clase de alimento y en grandes porciones					
Lo ideal es hacer ejercicio una vez al mes					
En hipoglucemia el tratamiento es inyectar insulina lo más pronto posible					

ACTITUD	TA	A	I	D	TD
Hipoglucemia es cuando esta la glucosa menor de 100 mg/dl					
El automonitoreo no es necesario para el buen control de la diabetes					
La modificación de la insulina solamente debe hacerla el medico					
El control de la hiperglucemia previene las complicaciones					
Hiperglucemia en cuando la glucosa esta menor de 70mg/dl					
Se debe medir cetonas cuando la glucosa esta mayor de 150 mg/dl					
Usted cree que la insulina lo dejara ciego					
Usted cree que la insulina da cáncer					

Prácticas que realizan los adolescentes sobre la diabetes

13.- ¿Adónde acudiría para solicitar información sobre diabetes?

- a) En el Hospital (medico/educador en diabetes)
- b) Con el curandero
- c) En la escuela/colegio
- d) Por internet

14.- ¿Realiza rotación de los sitios de aplicación de la insulina?

- a) Si
- b) No

15.- ¿Mide y/o pesa los alimentos?

- a) Si
- b) No

16.- ¿En qué circunstancia se ha tratado la hipoglicemia?

- a) Glucosa menor de 70 mg,
- b) Dolor de cabeza
- c) Sensación de Hambre
- d) Sed

17.- ¿Utiliza el cuaderno de control de glucemia?

- a) Si
- b) No

18.- ¿En qué Circunstancias ha realizado la modificación de dosis de insulina?

- a) Cuando la glucosa esta alta.
- b) Cetonas positivas en orina
- c) Dos días seguidos mayor de 150 mg o menor de 70 mg AD o AC

19.- ¿Qué acciones realiza para controlar la hiperglucemia?

- a) Tomar agua y hacer ejercicio con cetonas negativas
- b) Evita hacer ejercicio
- c) Consumir dulce
- d) Ninguna

20.- ¿Qué acciones realiza para el tratamiento de cetosis?

- a) Aplicarse insulina según peso y beber agua
- b) Control de glucometría cada 15 minutos
- c) Hacer ejercicio
- d) Acudir de inmediato al hospital
- e) ninguna

21.- ¿Qué complicaciones que ha tenido por el mal control de la diabetes?

- a) Cetoacidosis
- b) Hipoglucemias
- c) Insuficiencia Renal
- d) Pérdida de agudeza visual

Gracias

Anexo 3: Solicitud de Autorización

Tegucigalpa, 13 de marzo 2016

**Dra. Martha Matamoros
Directora Gestión Clínica
Hospital María Especialidades Pediátricas
Su oficina**

Estimado Dra. Matamoros.

Por medio de la presente me dirijo a usted para solicitarle permiso de realizar mi estudio como requisito de tesis de la Maestría en Administración en Servicios de Salud 2014 - 2016 del Centro de Investigaciones y estudios de la Salud.

Teniendo como título **“Conocimientos, actitudes y prácticas sobre diabetes que tienen los adolescentes en la consulta externa de Endocrinología de Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016” Tegucigalpa, Honduras.** Obteniendo los resultados mediante una encuesta realizada a los adolescentes previo consentimiento informado firmado por el padre de familia, encargado o tutor.

Sin más que referirme, me despido deseándole éxitos en sus labores diarias.

Licda. Mercedes Sánchez

Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Paciente _____

Fecha: _____ Edad _____

Responsable:

Por medio de la presente doy consentimiento para que mi hijo menor de edad participe llenando la encuesta del estudio sobre **“Conocimientos, actitudes y prácticas sobre diabetes que tienen los adolescentes en la consulta externa de Endocrinología de Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016” Tegucigalpa, Honduras**

Padre/Madre/tutor de _____

He sido informado/a por. _____

.

Firma a los días del mes de del año _____

Firma del Padre/Madre o Encargado

Identidad

Anexo 5: Tabla de Resultados

Tabla 1. Procedencia de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Rural	8	27,6
Urbana	21	72,4
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 2. Nivel de escolaridad de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	4	13,8
Secundaria	22	75,9
Ninguna	3	10,3
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 3. Distribución por sexo de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	8	27,6
Femenino	21	72,4
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 4. Años de debutar de los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 5 años	17	58,6
De 6 a 10 años	7	24,1
De 11 o más	5	17,2
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 5. Concepto de diabetes que tienen los adolescentes con diabetes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Azúcar en la Sangre	16	55,2
Deficiencia de Insulina	13	44,8
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 6. Porcentaje de conocimientos sobre sitios de aplicación de la insulina que tienen los adolescentes que asisten a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
Deltoides (Parte superior del brazo)	21	72,4
Cara anterior del Muslo	4	13,8
Centro del Glúteo	4	13,8
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 7. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen las calorías que tiene su plan alimenticio

	Frecuencia	Porcentaje
1,800 calorías	21	72,4
2,200 calorías	5	17,2
No sabe	1	3,4
Otro	2	6,9
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 8. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen la frecuencia con que deben de hacer ejercicio.

	Frecuencia	Porcentaje
Diario	27	93,1
3 veces por semana	2	6,9
Total	29	100,0

Fuente: la Encuesta

Tabla 9. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen el parámetro de Hipoglucemia

	Frecuencia	Porcentaje
Glucosa esta Baja	10	34,5
Glucosa menor de 70 mg/dl	17	58,6
Glucosa mayor de 150 mg/dl	2	6,9
Total	29	100,0

Fuente: la Encuesta

Tabla10. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen el tratamiento de la Hipoglucemia

	Frecuencia	Porcentaje
Dulce	22	75,9
Inyectar Insulina lo más Rápido Posible	4	13,8
Hacer ejercicio	1	3,4
Llamar al Medico	2	6,9
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla11. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen la frecuencia con que se debe realizar el automonitoreo de la glucosa.

	Frecuencia	Porcentaje
Antes de la Consulta	4	13,8
Por lo Menos 2 veces al día AD y AC	25	86,2
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla12. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen sobre cuáles son los parámetros para hacer modificación de dosis de insulina

	Frecuencia	Porcentaje
Dos días seguidos mayor de 150 mg AD o AC, o dos días seguidos menor de 70 mg AD o AC	21	72,4
Cuando esta alta	5	17,2
Cuando esta Baja	1	3,4
La Modificación de dosis debe de hacerla al medico	2	6,9

Total	29	100,0
-------	----	-------

Fuente: La Encuesta

Tabla 13. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen el qué valor que se considera que hay hiperglucemia.

	Frecuencia	Porcentaje
Glucosa menor de 150 mg/dl	4	13,8
Glucosa Menor de 70 mg/dl	4	13,8
Glucosa Mayor de 150 mg/dl	21	72,4
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 13. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen en qué parámetro se debe medir las cetonas en orina.

	Frecuencia	Porcentaje
Glucosa Mayor de 150 mg/dl	5	17,2
Glucosa Mayor de 250 mg/dl	18	62,1
Glucosa mayor de 300	5	17,2
No Sabe	1	3,4
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 14. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que conocen las complicaciones asociadas a la diabetes.

	Frecuencia	Porcentaje
Amputaciones/Ceguera	23	79,3
Mal Rendimiento Escolar	1	3,4
Mal Carácter	3	10,3
No Sabe	2	6,9

Total	29	100,0
-------	----	-------

Fuente: La Encuesta

Tabla 15. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer sobre el lugar donde acuden en busca de información sobre la diabetes.

	Frecuencia	Porcentaje
En el Hospital	27	93,1
Con el Curandero	1	3,4
Por Internet	1	3,4
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 16. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer que si hacen la rotación de los sitios de aplicación de la insulina

	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	86,2
No	4	13,8
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 17. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer que mide o pesa los alimentos que ingieren.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	79,3
No	6	20,7
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 18. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que dan a conocer en qué parámetro de glucosa, hacen tratamiento de la hipoglucemia

	Frecuencia	Porcentaje
Glucosa Menor de 70mg/dl.	21	72,4
Dolor de Cabeza	3	10,3
Sensación de Hambre	3	10,3
Sed	2	6,9
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 19. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si usan el cuaderno de control de la glucemia.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	86,2
No	4	13,8
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 20. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si han realizado la modificación de dosis de insulina correctamente

	Frecuencia	Porcentaje
Cuando la Glucosa esta alta	9	31,0
Cetonas Positivas en Orina	1	3,4
Dos días seguidos mayor de 150 mg o menor de 70 mg AD o AC	19	65,5

Total	29	100,0
-------	----	-------

Fuente: La Encuesta

Tabla 21. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si toman acciones en hiperglucemia.

	Frecuencia	Porcentaje
Tomar Agua y Hacer Ejercicio con Cetonas Negativas	25	86,2
Evita Hacer ejercicio	3	10,3
Ninguna	1	3,4
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 22. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si hacen tratamiento de cetosis correctamente.

	Frecuencia	Porcentaje
Aplicarse Insulina según peso y beber agua	23	79,3
Control de Glucometría cada 15 minutos	2	6,9
Acudir de Inmediato al Hospital	4	13,8
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta

Tabla 23. Porcentaje de adolescentes con diabetes que asiste a la Consulta Externa del Hospital María Especialidades Pediátricas en el primer trimestre del 2016 que si han tenido complicaciones por mal control de la diabetes.

	Frecuencia	Porcentaje
Cetoacidosis	9	31,0
Hipoglucemias	16	55,2

Insuficiencia Renal	1	3,4
Perdida de Agudeza Visual	3	10,3
Total	29	100,0

Fuente: La Encuesta