UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

# Trabajo de titulación

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

TEMA

DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR.VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO NOVIEMBRE 2013-ABRIL 2014

AUTORES:

PARRALES BRIONES HENRY ADRIAN

SUAREZ URIANA JUAN JOSE

DIRECTOR DE TESIS

DR.CARLOS GOMEZ ALVEAR

PORTOVIEJO-MANABI-ECUADOR

2014

# DEDICATORIA

A DIOS, por haberme guiado en cada paso de mi vida y por permitirme cumplir con mis metas y sueños.

A mis PADRES Cipriano y Alicia por ser ejemplos de vida y por su ayuda incondicional;

A mi NOVIA Jeniffer Navarrete por ser mi fuerza y quien me inspira vida para triunfar.

A mis AMIGOS Eduardo Ayala, Sindy Salazar y Karen Cobeña quien de una u otro forma dedicaron su tiempo para ayudarme y orientarme.

**HENRY PARRALES**

# DEDICATORIA

A DIOS, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mis PADRES Federico Suarez y Úrsula Uriana por brindarme todo su apoyo durante mis estudios de no ser así no hubiese sido posible,

A mis HERMANOS por brindarme su apoyo y fortaleza para seguir adelante,

A mis FAMILIARES y aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

JUAN SUAREZ

# AGRADECIMIENTO

Nosotros expresamos sin duda alguna un sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina por permitirnos formarnos en ella y poder llegar a ser profesionales.

Al Director de Tesis, Dr. Carlos Gómez Alvear, al presidente de Tesis Dr. Walter Mecías Zambrano al Dr. Gonzalo Salazar Mendoza Miembro del tribunal de evaluación y revisión por su comprensión dedicación y afán de revisar y guiar el trabajo de titulación.

A todo el personal de la Facultad de Ciencias de Salud sobre todos a nuestros maestros quienes son responsables de la mayor parte de nuestra formación

Al Director Médico y Administrativo del Hospital "Dr. Verdi Cevallos Balda" respectivamente, por permitirnos desarrollar nuestra investigación en dicha institución.

LOS AUTORES

# CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION

Yo, el Dr. Carlos Gómez Alvear tengo a bien certificar que el trabajo de titulación denominado DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO, NOVIEMBRE 2013 - ABRIL 2014, de los egresados Parrales Briones Henry Adrián y Suarez Uriana Juan José se encuentra concluido en su totalidad.

El presente trabajo es original de los autores y ha sido realizado bajo mi dirección y supervisión, habiendo cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos para la elaboración de una tesis de grado previo a la obtención del título de Médico Cirujano.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,

……..

DR. CARLOS GÓMEZ ALVEAR
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

# "DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO, NOVIEMBRE 2013 - ABRIL 2014"

TRABAJO DE TITULACIÓN**.**

Sometida a consideración del Tribunal de Revisión y Sustentación y Legislada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

MÉDICO CIRUJANO

_____
Dra. Yira Vásquez Giler Mg. Sc.
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

_____
Dr. Jhon Ponce Alencastro, MDI
PRESIDENTE COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

_____
Abg. Abner Bello Molina.
SECRETARIO Y ASESOR JURÍDICO.

_____
Dr. Carlos Gómez Alvear, Mg. Sc.
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACION

_____
Dr. Walter Mecías Zambrano
PRESIDENTE DE TRABAJO DE TITULACION

_____
Dr. Gonzalo Salazar Mendoza
MIEMBRO DE TRABAJO DE TITULACION

# DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, PARRALES BRIONES HENRY ADRIÁN y SUAREZ URIANA JUAN JOSÉ, egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí, declaramos que:

El presente trabajo de investigación titulado: "DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO, NOVIEMBRE 2013 - ABRIL 2014" es de nuestra completa autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad, y con la supervisión del Director Dr. Carlos Gómez Alvear

Toda responsabilidad con respecto a las investigaciones con sus respectivos resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas en esta Tesis, pertenecen exclusivamente a los autores.

_____ _____

Parrales Briones Henry Adrián Suarez Uriana Juan José

# RESUMEN

La diabetes tipo 1 se caracteriza por la incapacidad del páncreas para producir insulina hormona indispensable para la vida. El tratamiento con insulina abrió el camino a la realidad de vivir con diabetes pero desenmascaró consecuencias nuevas: las complicaciones crónicas. Para evitar o posponerlas se debe mantener la glucosa en sangre tan cercana a lo normal como sea posible. Esto implica no solo administrar la hormona que falta sino también verificar si la glucosa en sangre se mantiene en valores aceptables y tomar decisiones en consecuencia el número de la población infantil va en ascenso y es alarmante y preocupante es por ello que se planteó una investigación de este problema para poder determinar la calidad de vida de niños y adolescente con Diabetes Mellitus tipo I que acude a la consulta externa de Endocrinología en el hospital Verdi Cevallos Balda . Se plantearon los siguientes objetivos: Uno general Determinar la diabetes mellitus tipo 1 y su influencia en la calidad de vida en niños y adolescentes que acuden a la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda Portoviejo", Noviembre 2013- Abril 2014. y los específicos:

Identificar las características epidemiológicas de la población en estudio, conocer los factores de riesgos asociados a la diabetes mellitus tipo 1,definir la calidad de vida del usuario con diabetes mellitus tipo 1 mediante el cuestionario Diabetes Quality of Life for youth,generar estrategias para mejorar la calidad de vida en niños y adolescentes que acuden a la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" Portoviejo.

La presente investigación fue de tipo prospectiva descriptiva. La unidad de análisis fueron los niños que presentaron diabetes Mellitus tipo1 . Los resultados de la investigación determinaron que la edad que sobresalió fue de 5-11 años con un 37%, y de predisposición en el sexo masculino. Los antecedentes perinatales y la obesidad fueron los factores más condicionantes para la presentación de esta patología, por lo cual se trata de tomar conciencia para hacer prevención temprana y evitar complicaciones.

PALABRAS CLAVES.

Diabetes mellitus tipo1, Calidad de vida, Insulinoterapia, prevención, control

Summary

Type 1 diabetes is characterized by the inability of the pancreas to produce essential hormone insulin for life . Insulin treatment gave way to the reality of living with diabetes but unmasked new consequences : chronic complications . To avoid or postpone must maintain blood glucose as close to normal as possible. This involves not only managing the missing hormone but also check if blood glucose is maintained at acceptable levels and make decisions accordingly the number of children is increasing and alarming and worrying is why an investigation was raised this problem in order to determine the quality of life of children and adolescents with type I Diabetes Mellitus comes to the Endocrinology outpatient hospital Verdi Cevallos Balda . The following objectives : One generally determine the type 1 diabetes mellitus and its influence on quality of life in children and adolescents attending the outpatient Pediatric Endocrinology Provincial Hospital " Dr. Verdi Cevallos Balda Portoviejo " , November 2013 - April 2014 and the specific .

Identify the epidemiological characteristics of the study population , knowing the risk factors associated with diabetes mellitus type 1 , define the quality of life for users with type 1 diabetes mellitus by the Diabetes Quality of Life for youth , develop strategies to improve quality of life in children and adolescents attending the outpatient clinic of Pediatric Endocrinology, Provincial Hospital " Dr. Verdi Cevallos Balda " Portoviejo .

This prospective study was descriptive type . The unit of analysis was the children who had type 1 diabetes mellitus . The results of the investigation determined that stood out was the age of 5-11 years with 37% , and male gender predisposition . The perinatal history and obesity were the most important factors determining factors for the presentation of this disease , so it is aware for early prevention and avoid complications .

KEYWORDS .

Diabetes mellitus type 1 , Quality of life, Insulin therapy , prevention, control

# INDICE

**DEDICATORIAS** ..... **I**

**AGRADECIMIENTO** ..... **III**

**CERTIFICACIONES** ..... **IV**

**DECLARACION** ..... **VI**

**RESUMEN** ..... **VII**

**SUMMARY** ..... **VIII**

**INTRODUCCION** ..... **1**

**JUSTIFICACION** ..... **2**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA** ..... **4**

**OBJETIVOS** ..... **7**

OBJETIVO GENERAL ..... 7

OBJETIVO ESPECIFICO ..... 7

**MARCO TEORICO** ..... **9**

**DISEÑO METODOLOGICO** ..... **36**

TIPO DE ESTUDIO ..... 36

MUESTRA ..... 36

CRITERIOS DE INCLUSION ..... 36

CRITERIOS DE EXCLUSION ..... 36

**RESULTADO DE LA INVESTIGACION** ..... **39**

**CONCLUSIONES** ..... **53**

**RECOMENDACIONES** ..... **54**

**PROPUESTA** ..... **55**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES** ..... **68**

**BIBLIOGRAFIA** ..... **69**

**ANEXOS** ..... **79**

INTRODUCCIÓN

Caracterizada por insuficiente producción pancreática de insulina la cual es indispensable para la vida la diabetes tipo 1 cada vez afecta a más personas inmiscuyendo a pacientes pediátricos. El tratamiento con insulina abrió el camino a la realidad de vivir con diabetes pero desenmascaró consecuencias que podrían ser letales si no se mantiene niveles normales de glucosa a diario en este tipo de pacientes , por lo tanto el tratamiento no solo implica terapia hormonal si no verificación de glucosa en sangre para medir valores aceptables. (Barrios, 2013)

La diabetes, como probablemente ninguna otra condición clínica, exige el abandono del viejo paradigma del médico que ordena al paciente lo que éste debe hacer más bien se da un cuidado en equipo y una estrecha relación médico paciente el rol de medico es guiar al paciente transmitirle todo los conocimientos para los cuidados individualizados de cada paciente . ( Pineda,2004)

Pero el conocimiento no lo es todo. Todas las personas con diabetes saben que a veces las cosas no salen como se quisiera, a pesar de haberse hecho todo lo necesario, no solo por las complejas interacciones biológicas que se interponen ( hormonas, neurotransmisores, citoquinas, glucotoxicidad y otros procesos que generan insulinorresistencia, sino, sobre todo, por el poderoso efecto de las emociones y los procesos inconscientes que, por un lado, desencadenan los mecanismos contrareguladores del estrés y, por otro, impiden que se adopten las conductas apropiadas de afrontamiento ( Ragnar ,2008).

En cuanto a las tasas de incidencia en menores de 15 años por 100.000 habitantes y por año Según estudios indican que , por ejemplo, en Estados Unidos las tasas están entre 10,2 y 19,1; México, con la influencia indígena, tiene tasas muy bajas; Cuba, 2,9; Puerto Rico, con una población muy parecida, tiene una tasa de 17,4. En América del Sur, Perú y Bolivia tienen tasas muy bajas, también influenciadas por su etnia indígena; Chile tiene tasas intermedias en este momento: antes las tenía bajas, pero actualmente tiene 6,5 a 8,6 por 100.000 habitantes; Argentina y Uruguay tienen alrededor de 8. En otros continentes: en África, la tasa oscila entre 1,5 y 8,8 por 100.000 habitantes; Finlandia

tiene la tasa más alta, 36,5; y los países asiáticos tienen tasas de incidencia muy bajas. Entre los países registrados en el proyecto Diamond, Finlandia está catalogado como muy alto y Chile, que antes figuraba como bajo, con las últimas tasas de incidencia, como ya se dijo, está en un nivel intermedio. (Organización mundial de la salud, 2009)

En el Ecuador la Diabetes Mellitus es la primer causa de muerte y es por este motivo que nuestro país ha priorizado la atención y la estrategia nacional de control y atención de las enfermedades crónicas( INEC,2011 )

Respecto a la influencia de la raza, también han ido ocurriendo cambios. En un registro muy grande del condado de Allegheny, que está en Pittsburg, Estados Unidos, realizado por Libman, la incidencia de diabetes en el grupo de 0 a 19 años de edad fue mayor en los blancos que en la población de raza negra, hasta 1990, año en que empezó a aumentar la tasa en la raza negra

JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es una patología metabólicas caracterizada por hiperglucemia secundaria a un defecto absoluto o relativo en la secreción de insulina, que se acompaña, en mayor o menor medida, de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas, lo que con lleva una afectación microvascular y macrovascular que afecta a diferentes órganos como ojos, riñón, nervios, corazón y vasos. Esta a su vez es clasificada en diabetes mellitus tipo 1 y diabetes mellitus tipo 2.

La diabetes mellitus tipo 1 corresponde a la entidad anteriormente denominada diabetes mellitus insulinodependiente o juvenil, en la que la destrucción de las células β del páncreas conduce a una deficiencia absoluta de insulina. En la clasificación actual, la diabetes mellitus tipo 1 se subdivide en dos subtipos: diabetes mellitus 1 A o autoinmune y diabetes mellitus 1 B o idiopática. (Barrios ,2013)

La calidad de vida es definida por la Organización Mundial de la Salud como la percepción sobre la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno. (Organización mundial de la salud/2009)

En la sociedad la incidencia de diabetes tipo 1 muestra un patrón dependiente de la edad, con menores tasas de 0 a 4 años que en los de edad mayor, y un aumento de la incidencia a medida que aumenta la edad. Las tasas más altas se encuentran en el grupo de 10 a 14 años. La relación entre ambos sexos es más o menos igualitaria entre los niños diagnosticados menores de 15 años, después de la pubertad, los varones tienen una mayor probabilidad que las mujeres de desarrollar diabetes tipo 1.( Barrios 2013)

La sintomatología típica como polidipsia, poliuria, polifagia, nicturia y pérdida de peso de rápida evolución o con cetoacidosis diabética, caracterizada por deshidratación, respiración acidótica y grados variables de compromiso de conciencia. Los niños

pequeños con más frecuencia debutan con cetoacidosis diabética. En adultos jóvenes generalmente los grados de descompensación metabólica son más leves, lo que puede hacer difícil diferenciar de la diabetes tipo 2 especialmente en aquellos con sobrepeso y obesidad

Dentro de este contexto, existen pocos estudios acerca de esta problemática por lo cual resulta interesante indagar sobre ello, sobre cómo se ven afectados tantos niños como adolescentes con esta patología, y sobre qué factores de riesgos se ven asociados.

Además los resultados que se obtendrán de esta investigación colaboraran con las estadísticas epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 1 en el Hospital "Dr. Verdi Cevallos Balda" y generara una adecuada estrategia de educación de cuidado y prevención para la población en estudio, la cual será beneficiada.( Méndez , 2013)

Esta investigación se muestra factible, porque se cuenta con la predisposición de los usuarios de colaborar con este estudio, con el apoyo de las autoridades del lugar de estudio, con la predisposición de los investigadores para aportar con resultados que generen y colaboren de alguna manera con la institución y con la población, con el tiempo suficiente para su realización y con los recursos materiales y económicos necesarios para el estudio investigativo, por lo tanto tenemos las posibilidades de llevarlo a cabo y de concretarlo en el tiempo y lugar establecido. (Barrios,2013)

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es un problema que diariamente está acabando con la vida de muchas personas no solo en nuestro país si no a nivel mundial perjudicando sobre todo a la población pediátrica cuando esta es de forma 1 insulinodependiente por lo que hay que tomar conciencia y priorizar esta enfermedad .

A nivel de Manabí la diabetes mellitus tipo 1 es una realidad evidente que sumado a otros factores de riesgos ha contribuido a que las unidades y puestos de salud reporten casos nuevos de usuarios con esta enfermedad.

A nivel del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda, cada semana, en el área de endocrinología de consulta externa se atienden aproximadamente 5 pacientes con diabetes mellitus tipo 1.

De acuerdo a lo expuesto nuestra investigación expresa la siguiente interrogante:

¿Cómo la diabetes mellitus tipo 1 influye en la calidad de vida de niños y adolescentes que acuden a la consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo durante el periodo de Noviembre 2013 – Abril del 2014?

¿Cuáles son las características epidemiológicas de la población en estudio?

¿Conocen los pacientes los factores de riesgos asociados a la diabetes mellitus tipo 1?

¿Cómo se Define la calidad de vida del usuario con diabetes mellitus tipo 1 mediante el cuestionario Diabetes Quality of Life for youth.?

¿Cuándo Generar estrategias para mejorar la calidad de vida en niños y adolescentes que acuden a la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital Provincial “Dr. Verdi Cevallos Balda” Portoviejo.?

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

Determinar la diabetes mellitus tipo 1 y su influencia en la calidad de vida en niños y adolescentes que acuden a la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda Portoviejo", Noviembre 2013- Abril 2014.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las características epidemiológicas de la población en estudio.

Conocer los factores de riesgos asociados a la diabetes mellitus tipo 1.

Definir la calidad de vida del usuario con diabetes mellitus tipo 1 mediante el cuestionario Diabetes Quality of Life for youth.

Generar estrategias para mejorar la calidad de vida en niños y adolescentes que acuden a la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" Portoviejo.

## MISIÓN

Unidad de salud sin fines de lucro, promueve condiciones de vida saludable a la población manabita, mediante la prevención, promoción, curación, y rehabilitación con acciones conjunta de entidades y actores sociales del sector, garantizando la atención eficiente, oportuna y de calidad, especialmente a los grupos más vulnerables de mayor riesgo.

## VISIÓN

Brindar a la población Manabita atención integral de salud con eficiencia, oportunidad, calidad, y calidez, una organización interna optima con capacidad resolutiva con cada uno de sus servicios, que satisfaga las múltiples necesidades de los usuarios profesionales especializados, con Tecnología de punta, Hospital Provincial y Docente.

MARCO TEÓRICO

La Diabetes mellitus insulinodependiente, afecta con mayor incidencia en las etapa de infancia y adolescencia por lo que se le asigna también como Diabetes juvenil sin embargo los casos en la edad adulta son bastantes raros pero no son inexistentes. La medicina convencional la describe como un síndrome orgánico, multisistémico y crónico, que se manifiesta por la incapacidad del organismo para usar y almacenar de forma adecuada la glucosa, con los que se mantiene en el riego sanguíneo en concentraciones superiores a las adecuadas.( Pineda 2009)

Las personas que padecen diabetes tipo I tienen un formación nula de insulina por parte del páncreas por lo tanto el metabolismo se ve alterado dando como resultado una hiperglucemia mantenida, al no poder ser metabolizada. Como consecuencia de estos altos niveles de azúcar se desencadena desordenes metabólicos que van desde infecciones a pérdida de peso o complicaciones más graves a largo plazo lo que se asocia con los controles de glicemia de las personas diabéticas. (Organización mundial de la salud, organización panamericana de la salud/2009)

Las complicaciones a largo plazo comprenden microangiopatías, neuropatías, y macroangiopatías. Dentro de las macroangiopatías, encontramos la enfermedad vascular que afecta a las aterías coronarias y los vasos de mayor tamaño del cerebro y de las extremidades inferiores. Los factores de riesgo son la hiperglucemia, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, el hábito tabáquico, el envejecimiento y la prolongación de la duración de la diabetes. Un infarto de miocardio, un accidente vascular cerebral o enfermedad vascular periférica, son posibles causas. (Barrios ,2013)

Dentro de las microangiopatías, como el engrosamiento de las membranas basales capilares que provocan retinopatía y nefropatía. Los síntomas precoces incluyen incremento de las pérdidas de los vasos retinianos y microalbuminuria. Las manifestaciones tardías son la ceguera y la insuficiencia renal. (Mendez, 2013)

Las Neuropatías, como los trastornos que afectan el sistema nervioso periférico y autónomo y causan deterioro un enlentecimiento de la transmisión nerviosa, , sobre todo en los pies ( pie diabético ) hipotensión ortostática vejiga neurogénica y deterioro del vaciado gástrico (Murray, 1998) .

Etiológicamente la diabetes es una enfermedad crónica sin cura en este tipo de diabetes las células del páncreas tienen una capacidad nula o mínima de producción de insulina la cual permita que la glucosa entre en las células del cuerpo. Sin suficiente insulina, la glucosa se acumula en el torrente sanguíneo, en lugar de penetrar en las células. El cuerpo es incapaz de utilizar la glucosa como energía a pesar de los altos niveles en el torrente sanguíneo, lo que lleva a que aumente el hambre.

Además los altos niveles de glucemia producen poliuria que es el aumento de la micción y esto lleva a que se presente polidipsia. En cuestión de 5 a 10 años, las células beta del páncreas productoras de insulina están completamente destruidas y el cuerpo ya no puede producir más insulina por lo tanto se produce un daño crónico

La diabetes tipo 1 ocurre a cualquier edad pero se diagnostica en estos pacientes generalmente antes de cumplir los 20 años .Según estadísticas de los CDC, 23,6 millones de personas en Norteamérica (7,8% de la población) tienen diabetes mellitus. En el año 2007 se realizó el diagnóstico de 1,6 millones de nuevos casos de diabetes mellitus en personas de 20 años o más, alcanzando la diabetes mellitus tipo 1 una prevalencia, en residentes de Estados Unidos entre 0 y 19 años, de 1,7 /1.000 habitantes. La incidencia global de diabetes mellitus tipo 1 ha aumentado durante las últimas décadas hasta 5,3% anual en Estados Unidos. Si la tendencia actual continúa, se espera que se dupliquen los casos nuevos en niños europeos menores de 5 años entre 2005 y 2020, y la prevalencia de casos en individuos menores de 15 años aumentará en 70%, fenómeno característico de una desviación a la izquierda hacia una edad más temprana, sin que estén del todo dilucidados los factores implicados en el fenómeno de crecimiento

de la patología. El proceso parece desarrollarse en pacientes que genéticamente se encuentran susceptibles, y se activa por uno o más agentes ambientales, con progresión en meses o años durante los cuales el paciente se encuentra asintomático y euglucémico, reflejando el gran número de células b que deben destruirse para que se presente el estado de hiperglucemia, (Organización panamericana de la salud /2006)

En el momento actual se conoce del papel importante de la predisposición genética para el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 1. Estudios indican que la correlación no es 100% factible en gemelos monocigotos y es un 10% en dicigotos. Realizando seguimiento a largo plazo eventualmente los hermanos idénticos genéticamente eventualmente expresan anticuerpos pero aparecen hasta 30 años después de que el primer gemelo desarrolle diabetes (Barrios ,2013)

Ahí múltiples polimorfismos genéticos implicados en el riesgo de este tipo de patología , resultantes de estudios de asociación genética amplios, incluyendo *loci* el cual se relaciona con enfermedad celíaca, pero la mayoría de estos genes tienen efectos pequeños y múltiples variantes que no permiten su utilización como predictores de riesgo. la DM1 muy pocas veces se debe a defectos por mutación de un solo gen. Cuando esta patología se presenta de forma monogénica es porque suele acompañarse de otras condiciones autoinmunes por alteración de vías regulatorias. Como ejemplos se encuentran el síndrome IPEX (desregulación inmune, poliendocrinopatía, enteropatía ligada al X) por mutación del gen Foxp3 o el síndrome poliendocrino autoinmune tipo 1 por alteración del factor de transcripción AIRE que lleva a condiciones autoinmunes severas por inhibición de expresión de moléculas periféricas. Cabe resaltar el papel de la asociación CCR5, por una inserción de 32 pares de bases en un receptor de quimiocinas, con pérdida de la función de éste, y en el caso de homocigotos, una disminución de 2 veces el riesgo de DM1. Dentro de los principales genes implicados en el riesgo son los correspondientes al complejo mayor de compatibilidad y el HLA. La región del cromosoma 6p21 (llamada *locus* de diabetes mellitus insulinodependiente IDDM1) la cual es crítica para el desarrollo de muchas enfermedades autoinmunes, y se ha

determinado que sus polimorfismos de nucleótido simple aumentan de forma modesta el riesgo.

A más de la la predisposición genética se han identificados factores disparadores de la enfermedad, pero esto no ha sido demostrado a cabalidad porque para esto se necesita la aparición de múltiples eventos que diferencia a cada individuo y a cada población que pueden cursar con mecanismos de *hit-and-run* (golpear y correr) que no dejan señales molecular y por tanto es difícil de demostrar causalidad, incluyendo: perinatales, debidas a virus y por dieta.

Varios Estudios en la población europea identificaron factores predisponentes como: edad materna mayor de 25 años, preeclampsia, enfermedad respiratoria neonatal e ictericia (en especial asociada a incompatibilidad AB0). Fueron factores protectores el bajo peso al nacer y la baja talla. Sin embargo, las asociaciones fueron débiles, y más importantes cuando la enfermedad inició antes de los 10 años de edad.( Barrios, 2013)

Desde el año 1926 se ha planteado la relación con enterovirus dada por variaciones estacionales y a su vez por estudios de epidemiologia, pero esto no ha sido totalmente suficiente ya que no se encontró diferencia de la frecuencia de DM1 en 5 años en personas afectadas y no afectadas.

Estudios posteriores demostraron la capacidad viral para infectar en una forma apartada asi como también la forma de destrucción de células betas en animales de experimentación, pero en estudios de autopsia no se ha demostrado en forma consistente el compromiso por Coxsackie, Epstein-Barr, sarampión o citomegalovirus. Sin embargo, estudios funcionales han encontrado respuestas aumentadas de células T para proteínas del CVB4 en niños con diabetes mellitus tipo 1 después del inicio de la enfermedad, incluyendo aumento de valores de IgM, moléculas HLA e INF a, como parte de la respuesta contra los islotes pancreáticos.

En la actualidad hay evidencia que las infecciones por enterovirus son 2 veces más frecuentes en los hermanos de pacientes que desarrollaron diabetes que los no diabéticos, y los títulos de anticuerpos para Coxsackie se encontraban más elevados en mujeres embarazadas cuyos hijos desarrollaron diabetes mellitus tipo 1. Se ha postulado una teoría de imitación molecular como causa de autoinmunidad, por la similitud entre la proteína F2C del virus Coxsackie B4 y GAD (autoantígeno principal en diabetes mellitus tipo 1) y por el papel de contribución aparente del HLA-DR3 en la susceptibilidad; sin embargo, la brecha entre el desarrollo de la enfermedad y el pico de actividad inmunológico limita la utilidad de los títulos virales en el estudio de los pacientes. (Barrios, 2013).

Investigadores médicos han propuesto que ciertos componentes de la leche de vaca, como la albúmina sérica bovina o la betacaseína, podrían disparar la respuesta autoinmune, según datos epidemiológicos obtenidos en Finlandia, por el aumento de frecuencia de diabetes mellitus tipo 1 asociado a la introducción a edad temprana de productos lácteos y al alto consumo de leche durante la niñez. En contraposición los estudios transversales no han establecido una asociación, aunque en el caso de la betacaseína se evidenció proliferación de células T en 51% de los pacientes diabéticos versus 3% de sujetos normales. Así mismo, la introducción temprana de cereales puede favorecer el desarrollo de anticuerpos contra células de islotes. Estudios de cohorte prospectivos en recién nacidos con alto riesgo (dado por familiar de primer grado o genotipo HLA) demostraron aumento de riesgo en los expuestos a la edad de 3 meses, frente a los expuestos en edades entre 4 y 6 meses (HR 4,0-4,3 y 5.4), con asociación a cereales con glúten, también relacionado con el riesgo de enfermedad celiaca. (Gorgenson,2013).

De forma contraria varios estudios demuestran un papel protector posterior al consumo de ácidos omega 3. Estudios preliminares en animales soportan dicho papel al disminuir la respuesta inflamatoria asociada con la destrucción autoinmune de las células beta esto

mismo sucede con los suplementos de vitamina D los cuales podrían tener un papel protector, al parecer asociado a polimorfismos para enzimas implicadas en su metabolismo que podrían interactuar con alelos del HLA y elementos de respuesta mediados por vitamina D en la región promotora del HLA-DRB1*0301

Se desconoce la causa exacta pero se cree que juegan un papel importante la genética , los virus y los problemas autoinmunitario, respecto a la fisiología el metabolismo patógeno en la evolución de la diabetes es producido en varios órganos principalmente el páncreas que se forma en la décima semana de embarazo y su formación culmina la doceava semana , formada a partir de un divertículo del duodeno y dando lugar a páncreas ventral y dorsal uniéndose y quedando limitado por el conducto principal llamado conducto de Wirsung y un conducto secundario que es el conducto de Santorini , compuesta de células tales como acinos que son racimos circulares responsables de producir y liberar jugo pancreático ,los islotes de langerhan que son células de distintos tipo que tienen función endocrina produciendo 1500 ml de jugo pancreático diariamente en una persona con una dieta normocalorica, este jugo pancreático esta constituidos por muchos elementos como son H2O, electrolitos y una gran cantidad de cimógenos, y por acción de la anhidrasa carbonica se realiza el metabolismo de C02 en todos los conductos pancreáticos posteriormente la misma anhidrasa carbónica rompe la molécula de ácido carbónico liberando una molécula de hidrógeno y de esta manera se constituye el bicarbonato.(Gongerson, 2013)
El bicarbonato tiene como función proteger la mucosa del intestino delgado, pues el quimo que viene del estómago puede ulcerarla por su PH ácido.

Todos los compuestos que vienen de los conductos se unen al bicarbonato que se sintetiza en las células endoteliales y se conduce al conducto principal para llegar a la ampolla de Vater la cual está formada por la fusión del conducto colédoco y conducto principal y permite la salida del jugo pancreático al interior del intestino a través del esfínter de Odie.

Llegando los cimógenos al intestino delgado se activa la enterosinasa que es una enzima la cual vuelve activo los cimógenos mientras que la lipasa pancreática actua en los lípidos, la tripsina y la quimiotripsina actúa sobre las proteínas, la amilasa sobre los carbohidratos y la ribonucleasa y desoxiribonucleasa sobre los ácidos nucleicos carboxipolipeptidasa sobre los péptidos.

Respecto a la secreción endocrina los islotes de Langerhans, en cantidad de 1 o 2 millones de ellos en el páncreas, están constituidos por un gran número de células que se clasifican de la siguiente manera: alfa, beta, delta y gama o células FF, las células alfas que ocupan un 25% de los islotes de Langerhans y producen y liberan glucagón, considerada como una hormona hiperglucemiante y esta destinada a proporcionar los valores de la glucosa entre una comida y otra y es la encargada de desencadenar la gluconeogénesis esta hormona se va activar con el ejercicio y en casos de ausencia de insulina teniendo como función liberar el glucógeno almacenado en el hígado, las células betas constituyen un 60% de los islotes de Langerhans y son los responsables de producir insulina encargada de la estimulación de hepatocitos para mantener la glucosa asi mismo facilita la incorporación de glucosa a los adipocitos, tejido muscular y tejido óseo, facilita la penetración de aminoácidos al interior de las células, es responsable de estimular las moléculas de ácido ribonucleico mensajero para la síntesis de proteínas. Una vez que estimula el ácido nucleico mensajero, posteriormente activa la estructura de los genes. (Pombo ,2010).

El mecanismo de acción de la insulina corresponde a señales mientras en que en la sangre existe un exceso de glucosa se va secretar una cantidad mayor de insulina ,, esta hormona una vez que realiza incorporación de glucosa a las células corporales en donde existen sus receptores, posteriormente se acción la realiza en los hepatocitos desarrollando funciones tales como inactivar la encima fosforilasa encargada del catabolismo de glucógeno para la formación de monosacáridos, también activa la glucoquinasa enzima que impide la salida de monosacáridos de los hepatocitos y la glucosintetasa que tiene la función de asociar a los monómeros de glucosa para

constituir la formación de glucógeno pero el hígado solo proporciona un 6% de su superficie para el almacenamiento de la glucosa almacenando 100 gr aproximadamente una vez realizado este proceso la insulina activa la enzima que facilita el transporte de los carbohidratos a las mitocondrias  y de esta forma se metaboliza hasta formar la acetil coenzima  A la cual es transportada desde la sangre hacia los adipocitos en donde se transforma en ácidos grasos que forman triglicéridos y son almacenados , por lo cual los carbohidratos son almacenados tanto en el hígado como en los adipocitos cuando la insulina se encuentra disminuida (Pombo,2010).

Si se sigue incrementando acido grasos en la sangre el hígado va empezar a liberar una cantidad exagerada de colesterol y fosfolípidos y esto va ser que se incremente el ácido acético y se dé la formación de acetona y acido B-hidroxibutírico y además se forma el ácido acetoacetico que constituyen la formación de cuerpos cetonicos que se manifiesta con cetosis que puede desarrollarse a coma y luego a muerte.

Normalmente se producen de 40 a 50 unidades de insulina diariamente, normalmente cuando existe una dieta balanceada, para mantener una glucosa en sangre normal de 70 a 110 mg/dl. Y un porcentaje de 25 ng. De insulina por kilogramo de peso.

La diabetes tipo 1 fisiológicamente se da en individuos con una predisposición genética en el cual algún evento externo actúa como factor desencadenante de la enfermedad principalmente los fenómenos infecciosos especialmente virales como rubeola , coxsakie que agravan el proceso inmunológico ya iniciado, alimentos que contienen nitrosaminas como las carnes ahumadas han sido incriminadas , está demostrado que las manifestaciones clínicas se presentan muchos meses después de que se inicie la destrucción de las células B cuando la población celular es inferior al 15%. (División de prevención y control de enfermedades, 2001)

Como no hay entrada de glucosa la deficiencia de insulina producida una falla de energía en las células dependientes de insulinas en tanto que en las células no

dependientes de insulina abra una acumulación de glucosa que por acción de la enzima aldosereductasa transforma la glucosa en sorbitol el cual es un metabolito toxico para la célula. ( Barrios ,2013)

La deficiencia de insulina induce a la activación de hormonas contrareguladores aumentando la glucogenólisis y la gluconeogénesis que exacerban la hiperglicemia que al sobrepasar el límite normal de la glucosa produce una diuresis osmótica que se relaciona con la aparición de poliuria y polidipsia. (Mundo cielo diabetes, 2010)

Están definidos de forma muy clara los síntomas de la diabetes descompensanda: poliuria, polidipsia, astenia y adelgazamiento inexplicado en los lactantes la diuresis estará enmascarada por el uso de pañales y el llanto e irritabilidad se manifiesta por la sed lo que suele retrasar el diagnóstico y los niños a la consulta médica llegan complicados con cetoacidosis diabética

En la primera infancia, el aumento de la diuresis es enmascarado por el uso de pañales y la sed se manifiesta por llanto o irritabilidad, por lo que el diagnóstico se retrasa y los niños llegan a la consulta médica, frecuentemente, en cetoacidosis diabética.

En la mayoría de los pacientes se produce un retroceso clínico parcial que se caracteriza por que hay un bajo requerimiento de insulina y una normalización de la glucosa, cuando la diabetes tipo 1 se presenta durante o después de la pubertad este proceso se prolonga por más tiempo debemos de tener en cuenta que esta patología está asociada a múltiples enfermedades autoinmune como la tiroiditis de Hashimoto , enfermedad gástrica autoinmune, enfermedad celiaca y enfermedad de Addison la patología celiaca esta diagnosticada en el 1.5 a 10% de los pacientes con este tipo de diabetes mientras que la tiroiditis de Hashimoto tiene mayor prevalencia en la población diabética que en la población general por lo cual es recomendable determinar anualmente los anticuerpos específicos y los niveles de hormona tiroestimulante TSH como rutina en este tipo de pacientes especialmente en mayores de 12 años de edad o con 9 años con la enfermedad

y en los que presentan de forma asociada otro tipo de enfermedad autoinmune y por otra parte puede ser la manifestación inicial de varias poliendocrinopatias puesto que las enfermedades autoinmune puede estar en fase latente .(Valdez,2010)

No es recomendable una pesquisa sistematizada de enfermedad adrenal y de otras patologías que componen la poliendocrinopatias autoinmune en estos pacientes por otra parte el aumento alarmante de la prevalencia de obesidad en menores ha aumneto la incidencia de la diabetes 2 en todas las edades por lo cual se debe realizar un diagnóstico diferencial de estas 2 entidad ya que los factores fisiológicos son diferentes.

A más de la obesidad los antecedentes familiar en la diabetes 2 y la ausencia de los anticuerpos antiglutamato descarboxilasa GAD-65, en los niños con diabetes tipo 2 pueden distinguirse de aquellos con diabetes tipo 1, por una combinación de parámetros bioquímicos: péptido C (elevado en diabetes tipo 2), IGFBP-1 (elevada en diabetes tipo 1) y cetonas urinarias (frecuentes en diabetes tipo 1).

El aumento de número de casos de niños con diabetes tipo 1 se atribuye a factores ambientales y al aumento de la incidencia de la diabetes 2 que se explica por la obesidad y el sedentarismo, sin embargo varios niños presentan combinación de ambos tipos de diabetes en los que se evidencian varios signos de resistencia insulinica y marcadores positivo de autoinmunidad de células beta la cual se denomina diabetes doble o hibrida o autoinmune. (Barrios 2013)

Cuando se realiza el diagnostico el paciente lo podemos encontrar en una de las siguiente condiciones en cetoacidosis que se define como glucemia con niveles mayores de 250 mg /dl en cetonuria o cetonemia con un pH menos de 7.3 y bicarbonato menor de 15meq/Lit., también puede llegar el paciente sin cetoacidosis pero con signos de descompensación que se caracteriza por deshidratación y compromiso del estado general

En cualquier nivel de atención puede darse el diagnostico de diabetes mellitus tipo 1 siguiendo estos parámetros; sin embargo la estabilización y seguimiento siempre deben de realizarse en niveles superiores.

Lo que se busca con el tratamiento es conseguir valores de glucosa lo mas cercano a lo normal para así evitar complicaciones crónica y los resultados del Diabetes Control and Complications Research Group, así como de otros estudios posteriores apoyan la necesidad de realizar un tratamiento intensivo de la diabetes infantil desde el inicio de la enfermedad el cual consiste en administrar varias dosis de insulina en una infuson continua y una monitorización y educación diabetológica. (Organización mundial de la salud/2009)

El tratamiento de elección es la insulinoterapia que se ajusta a la secreción fisiológica normal que se compone de una parte basal continua y otro aguda que se desecandena por por la hiperglucemia postprandrial. En sujetos no diabéticos, la ingesta de comida produce un rápido aumento de la concentración de insulina plasmática a los 30-45 minutos seguido por una disminución a los valores basales a las 2-3 horas.

Así en la actualidad se dispone de diferentes tipos de insulina, los requerimientos basales de insulina se cubrirán con insulina de acción lenta y para evitar la hiperglucemia postprandrial se administraran insulinas de acción rápida antes de cada ingesta.

La insulina de acción lenta también llamada retardada es para el mantenimiento de la insulinemia basal es decir para el control de la glucemia prepandrial en ayunas, mientras que la insulina de acción intermedia tiene un perfil de acción demasiado corto por lo que hay que administrarla varias veces al dia a lo que se le añade una gran variedad de absorción y acción que dificultan en michas ocasiones su manejo. Por otro lado su pico de acción pronunciado puede producir hipoglucemias tardías con una importante riesgo especialmente durante la noche, respecto a los análogos de acción retardada (Glargina) esta nueva insulina parece que puede mejorar el control basar evitando algunos de los problemas mencionados de la insulina de acción intermedia. (Valdez;2010).

Otro de estos Análogos de acción retardada ( Detemir ) análogo soluble de insulina retardada que se caracteriza por la unión de la insulina de acción graso, el ácido mirístico. Este se une a los receptores de ácidos grasos presentes en la albumina del paciente de forma reversible de manera que se lentifica su adsorción y se prolonga su acción. Esta insulina se une a la albumina en un 98% y solo su fracción libre puede unirse a los respectares de insulina de las células diana. Es soluble a PH neutro por lo que tras su inyección subcutánea permanece liquida y por tanto con una menor variabilidad en su adsorción.

La Insulina da acción rápida se utiliza para el control de la glucemia postingesta y corrige situaciones de descompensación en donde hay hipeglucemia, la insulina regular es la única soluble que facilita el uso por vía intravenosa sin embargo tiene un inicio de acción tardío y un pico y duración prolongados por lo que su curva no se asemeja del todo a la secreción fisiológica de insulina postingesta. Por lo cual se debe administrar una media hora antes de las comidas. (Plan de acción para américa latina y el caribe ,2001-2006)

Dentro del manejo de la dosis hay que tener en cuenta l la clínica y la presencia o no de cetonemia/urea al debut de la diabetes mellitus tipo 1. El rango de unidades a administrar estará entre 0.5-1.2 unidades/kilogramo/día y la insulina utilizada las primeras 24 horas será generalmente la insulina regular via subcutánea o en infusión continua. ( Pineda ,2011)

Para el control de la diabetes hay que individualizar a cada paciente para la insulinoterapia según el perfil glucémico de cada paciente por lo que hay que realizar al menos cuatros controles glucemicos diarios para conseguir un buen ajuste y dosis. (Jorgensenk, 2012).

En relación a la dieta el control de la ingesta es parte fundamental en el tratamiento de la diabetes tipo 1 para prevenir las complicaciones tanto agudas ( hipoglucemia )

como crónicas de esta enfermedad. En los requerimientos nutricionales de los niños con diabetes son similares a los de los niños de la misma edad que no presentan diabetes. En lo que corresponde al aporte energético tiene que ser suficiente para garantizar un crecimiento adecuado, pero no puede ser excesivo para prevenir la obesidad que se acompaña a la diabetes, pero esto incrementa el riesgo cardiovascular. Es importante la educación nutricional ya que requiere un esfuerzo coordinado de todo el equipo diabetológico con un papel fundamental para el especialista en diabética en este caso. En la actualidad se realiza dietas más liberalizadas tras una buena educación del diabético. (División de prevención y control de enfermedades,2001).

Correspondiente a la dieta tiene que ser equilibrada y también individualizada según el tipo de tratamiento insulínico, la actividad física y el peso del niño Las tomas tienen que ser regulares y es conveniente también en algunos pacientes una toma extra antes de acostarse ( adaptada al nivel de glucemia en ese momento) con la finalidad de prevenir la hipoglucemia nocturna.

Los hidratos de carbono tienen que ajustarse a las características unicas de cada paciente. Facilitando el manejo de los hidratos de carbonos se ha creado el concepto de ración. Una ración de un alimento es el peso de este que aportara 10 gramos de hidrato de carbono, y así se calcularan el número de raciones diarias necesarias para cada diabético y su distribución a lo largo del día, permitiendo el intercambio entre distintos alimentos siempre que se mantenga el número total de raciones.

La sacarosa provee al organismo de un aproximado de 10% de la energía total. En la persona diabética debe estar incluida en las distintas comidas puesto que de este modo no causa hiperglucemia, cave recalcar que, las bebidas azucaradas o los dulces deben estar prohibidos ya que estos productos si causaran hiperglucemias significativas que son difíciles de controlar. El azúcar se lo usa en la prevención y tratamiento de las hipoglucemias antes y durante el ejercicio (Barrios, 2013).

En la adecuada alimentación del paciente diabético, al igual que de cualquier niño, se debe garantizar un aporte de vitaminas, minerales y antioxidantes para un correcto desarrollo tanto intelectual como físico; y para esto se recomienda el consumo diario de al menos cinco raciones de fruta y verduras. La fructosa en la mayoría de los casos no produce grandes elevaciones de la glucemia, pero un exceso puede producir niveles elevados de triglicéridos. (ISPAD, 2011).

Desde los planteamientos económicos, políticos y sociales, hablar de calidad de vida ha sido muy útil puesto que supone hablar de cambios y efectos de las políticas sociales y de eficacia en los servicios.

Autores intentan establecer un límite que diferencie las ideas de satisfacción, bienestar psicológico, felicidad y calidad de vida, consideramos que las dificultades en el estudio de la calidad de vida se demuestran en la existencia de muchas definiciones. (Hughes y Hwang, 2006).

Acercándonos al concepto de calidad de vida desde el punto de vista semántico, analizamos las dos palabras del termino Calidad y Vida, el diccionario de la lengua española nos menciona varias opciones de calidad, y plantea que ¨es la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie; y por otro lado implica en sentido absoluto buena calidad, superioridad o excelencia¨. Aquí se nos presenta la idea de calidad indicando en forma de cualidad y hace posible una valoración comparativa, una característica que permite hacer comparaciones y valoraciones en este tema de gran importancia.

El término vida nos manifiesta, espacio de tiempo que transcurrido desde el nacimiento de un animal o vegetal hasta su misma muerte. Y el modo de vivir en la fortuna o desgracia de una persona, o a las comodidades o incomodidades con que viven dicho individuo.

En el diccionario de la lengua española, destacamos que vida no solo se decide a un intervalo de tiempo, sino también a una manera de vivir, aspectos positivos o negativos de la experiencia. (Barcelona 2013).

La Organización Mundial de la Salud incluye una idea sobre la influencia del contexto cultural en la persecución del bienestar que llevo a Schalock a concebir la calidad de vida como un concepto que integran lo emic ( lo que está estructurado culturalmente ) y lo etic ( una faceta universal ), el que también señalo que la comprensión y aplicación del constructo incluye el estudio de los valores y asuntos transmitidos a través de la cultura a un diferente grupo de personas.

Podríamos llegar a la conclusión de los siguientes aspectos esenciales:

Calidad de vida significa un constructo en cual incluye elementos objetivos y a la vez subjetivos de la experiencia pero con especial relevancia los de carácter subjetivo.

Dimensiones de calidad de vida.

Calidad de vida objetiva.- Nos menciona Veenhoben, que se refiere al grado en que las condiciones de vida en las personas toman criterios observables de una buena y saludable vida, y se reflejan en indicadores como seguridad, atención de salud, educación.

Afirman los autores de las condiciones de vida en varios dominios a partir de medidas descriptivas de un individuo o grandes grupos en las cuales no interfiere una apreciación subjetiva, pudiendo ser el informante alguien externo de la persona evaluada. (Oleson 1997).

Entonces podemos decir que calidad de vida en términos objetivos es el modo en que se llevara a cabo la evaluación, y lo determina el tipo de datos que se manejan y por el modo en que dichos datos se obtienen de las personas.

En un principio los estudios se centraron en los aspectos objetivos de la calidad de vida, estos evidenciaban que no existía una correlación alta entre bienestar percibido con las circunstancias objetivas de vida y por ello se comenzó a prestar mas atención a los aspectos subjetivos del bienestar.( Kahneman 1999).

Calidad de vida subjetiva.- Veenhoben en 1996 menciona al grado en que las personas cuidan valoran sus propias vidas, es decir, el modo en que distribuyen sus salarios, la seguridad de su familia, la satisfacción con su salud y sobretodo con la educación. En cuanto a lo subjetivo, significa el hecho de juzgar las circunstancias de vida para cada persona y que varía de una a otra, entonces, calidad de vida subjetiva se refiere a la valoración que hace una persona para su vida y sobretodo refleja la percepción de bienestar.(Gregoire, 1995).

La percepción subjetiva en calidad de vida, recibió una atención especial por parte de los investigadores, más que nada por los procesos psicológicos que subyacentes. (Perry, 1996)

Calidad de vida objetiva y subjetiva.- Nos menciona la relación entre ambas medidas objetivas y subjetivas que es la que más ha interesado a los investigadores. Realizo una revisión de estudios sobre satisfacción percibida por habitantes de distintos países donde ha habido cambios positivos en indicadores objetivos y no encontró correspondencia entre ambos. (Veenhoven, 1996)

Según parece el descuidar los aspectos objetivos en la calidad de vida ocasiona grandes riesgos, cuando las condiciones de vida son óptimas ofrece a las personas oportunidades para realizar sus objetivos de vida y ser felices dentro de su círculo familiar, aunque no garantizan por si solas la calidad de vida. Dentro de las dimensiones de Calidad de Vida, nos situamos en la postura última, la que entiende la Calidad de Vida como la combinación de calidad en las condiciones de vida y a la satisfacción personal, es decir, la combinación de componentes objetivos y subjetivos.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: DIABETES MELLITUS TIPO 1.

| VARIABLE | DEFINICION | DIMENSION | INDICADORES | ESCALAS | INSTRUMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| Diabetes mellitus tipo 1. | Enfermedad metabólica que se caracteriza por la destrucción selectiva de células beta del páncreas, traduciéndose como un déficit absoluto de insulina y dependencia vital a la insulina exógena. | Características epidemiológicas | Genero | Masculino<br>Femenino | Ficha de recolección. |
| | | | Edad | 10 a 12 años 11 meses y 29 días.<br>13 a 15 años 11 meses y 29 días.<br>16 a 17 años 11 meses y 29 dias. | |
| | | | Procedencia | Urbano<br>Rural<br>Marginal | |
| | | | Nivel de educación | Ninguno<br>Primaria<br>Secundaria<br>Superior | |
| | | Factores de riesgos | Antecedentes patológicos personales. | Enfermedades autoinmunitarias<br>Sobrepeso<br>Infección por virus Coxsackie.<br>Enfermedades perinatales | |
| | | | Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 1. | Padres<br>Hermanos<br>Otro<br>Ninguno | |
| | | | Hábitos alimenticios | Carbohidratos<br>Lácteos<br>Carnes<br>Pescado | |

VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD DE VIDA

| VARIABLE | DEFINICION | DIMENSION | INDICADORES | ESCALAS | INSTRUMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| Calidad de vida | Percepción sobre la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno. | Impacto de los síntomas relacionados con la diabetes. | Cansancio físico | Nunca<br>Raramente<br>A veces<br>A menudo<br>Siempre | Diabetes Quality Of Life For Youth |
| | | | Duerme | | |
| | | | Interrumpe sus clases | | |
| | | Impacto del tratamiento. | Dolor en el área de aplicación | Nunca<br>Raramente<br>A veces<br>A menudo<br>Siempre | |
| | | | Altera el núcleo familiar | | |
| | | | Altera la dieta | | |
| | | Impacto en las actividades | Influye en la sociedad y amistades | Nunca<br>Raramente<br>A veces<br>A menudo<br>Siempre | |
| | | | Imposibilita el uso de materiales de trabajo | | |
| | | | Limita la actividad física | | |
| | | | Interrumpe sus días libres | | |
| | | | Interrumpen las actividades educativas | | |
| | | Relaciones paternales. | Con qué frecuencia siente que sus padres :<br>Son protectores<br>Se preocupa por la diabetes | Nunca<br>Raramente | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sienten como suya la enfermedad | A veces<br>A menudo<br>Siempre | |
| | | Preocupaciones sobre la diabetes. | Va a casarse | Nunca<br>Raramente<br>A veces<br>A menudo<br>Siempre | |
| | | | Hijos | | |
| | | | Trabajará en lo que le gusta | | |
| | | | Desmayo o pérdida del conocimiento | | |
| | | | Completa su educación | | |
| | | | Alteraciones en su cuerpo | | |
| | | | Complicaciones | | |
| | | Percepción de salud | En comparación con otros de su edad su salud es | Excelente<br>Bueno<br>Regular<br>Malo | |

# DISEÑO METODOLÓGICO

## TIPO DE ESTUDIO

El estudio es de carácter prospectivo, descriptivo y transversal.

## ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio son los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 de la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo.

## UNIVERSO Y MUESTRA

### UNIVERSO

El universo de estudio está constituido por 48 pacientes entre niños y adolescentes que asistieron a consulta externa de Endocrinología Pediátrica diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 1 en el Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo en el periodo comprendido entre noviembre del 2013 hasta abril del 2014.

### MUESTRA

La muestra de este estudio incluye 35 pacientes entre niños y adolescentes que asistieron a consulta externa de Endocrinología Pediátrica diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 1 en el Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo en el periodo comprendido entre noviembre del 2013 hasta abril del 2014.

### Criterios de inclusión

- Edades comprendidas entre 10 a 18 años de edad, a los cuales es aplicable el cuestionario del Diabetes Quality Of Life For Youth.

### Criterios de exclusión

- Edad menor de 10 años, a los cuales no es aplicable el cuestionario del Diabetes Quality Of Life For Youth.

LINEA DE INVESTIGACION

Enfermedades Orgánicas crónicas.

MÉTODOS TECNICOS INSTRUMENTALES DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los métodos técnicos de recolección de datos escogidos serán las historias clínicas, fichas de recolección de datos y el cuestionario del Diabetes Quality Of Life For Youth aplicable para niños y adolescentes en edades comprendidas de 10 a 18 años de edad.

PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACION DE DATOS

Se emplearan los gráficos y cuadros estadísticos para interpretar y analizar mejor los resultados de la investigación a fin de dar respuesta al problema y objetivos planteados.

PROCEDIMIENTOS

TIEMPO

El presente estudio será realizado durante un período aproximado de 6 meses (desde Noviembre del 2013 – Abril del 2014).

AUTORIZACIÓN:

Contamos con la autorización respectiva de las autoridades del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo.

RECURSOS

HUMANOS

Miembros de tesis

Investigadores

Niños y adolescentes con diabetes Mellitus tipo 1.

Familiares de los pacientes en estudio.

Consulta externa de Endocrinología Pediátrica.

INSTITUCIONALES:

Universidad Técnica de Manabí

Hospital Provincial “Dr. Verdi Cevallos Balda” de Portoviejo

Consulta externa de Endocrinología Pediátrica

TECNICOS Y LOGÍSTICOS

Copias

Internet

Historias clínicas

Textos bibliográficos

Cámara digital

Materiales de oficina

Proyector

Computadora

ECONÓMICOS

El costo monetario de la investigación será solventado por los autores en su totalidad.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

TABLA # 1

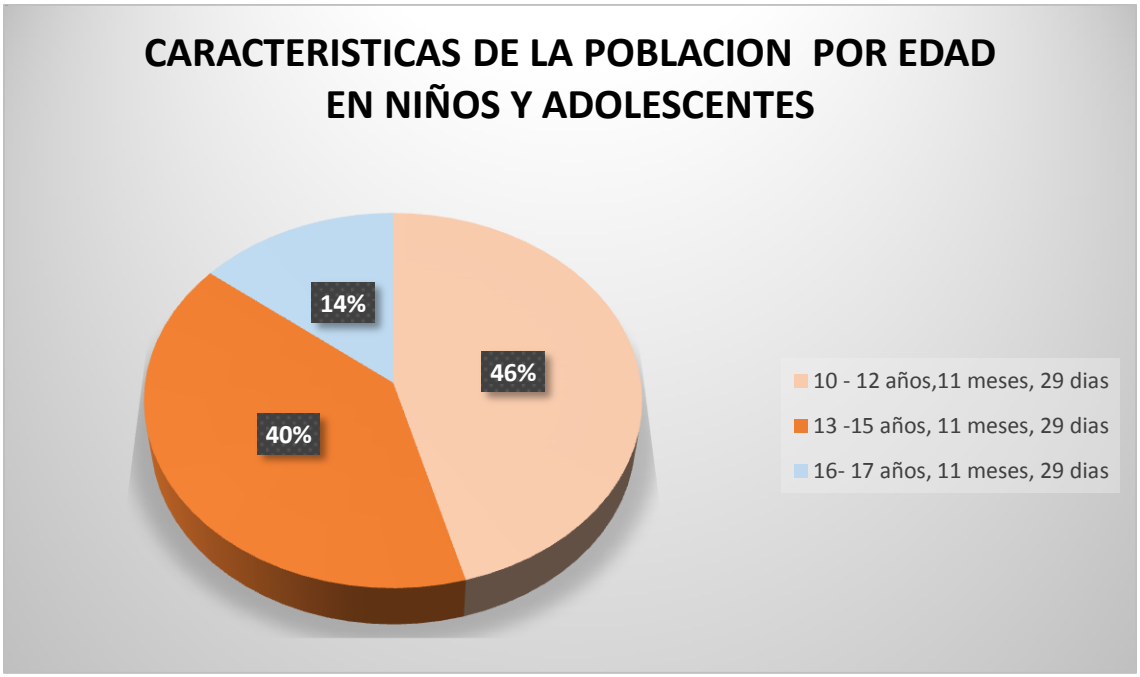
CARACTERISTICAS DE LA POBLACION POR EDAD DE NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLIGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO.

| EDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 10 - 12 años,11 meses, 29 días | 16 | 46% |
| 13 -15 años, 11 meses, 29 días | 14 | 40% |
| 16- 17 años, 11 meses, 29 días | 5 | 14% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Historias clínicas del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

ELABORADO POR**:** Henry Parrales Briones –Juan José Suarez

GRAFICO #1



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 35 pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Noviembre del 2013 a Mayo del 2014, las edades más frecuentes fueron de 10 a 12 años con 11 meses y 29 días con 16 pacientes representando un 46%; seguido de las edades de 13-15 años, 11 meses , 29 días con 14 pacientes representando un 40%; seguido de las edades 16 a 17 años 11 meses, 29 días con 5 pacientes representando un 14%, estas estadísticas coinciden con la Guía clínica AUGE, Diabetes mellitus tipo 1, 2013 la cual indica que la incidencia de diabetes mellitus tipo 1 muestra un patrón dependiente de la edad, con menores tasas de 0 a 4 años que en los de edad mayor, y un aumento de la incidencia a medida que aumenta la edad. Las tasas más altas se encuentran en el grupo de 10 a 14 años.

TABLA # 2

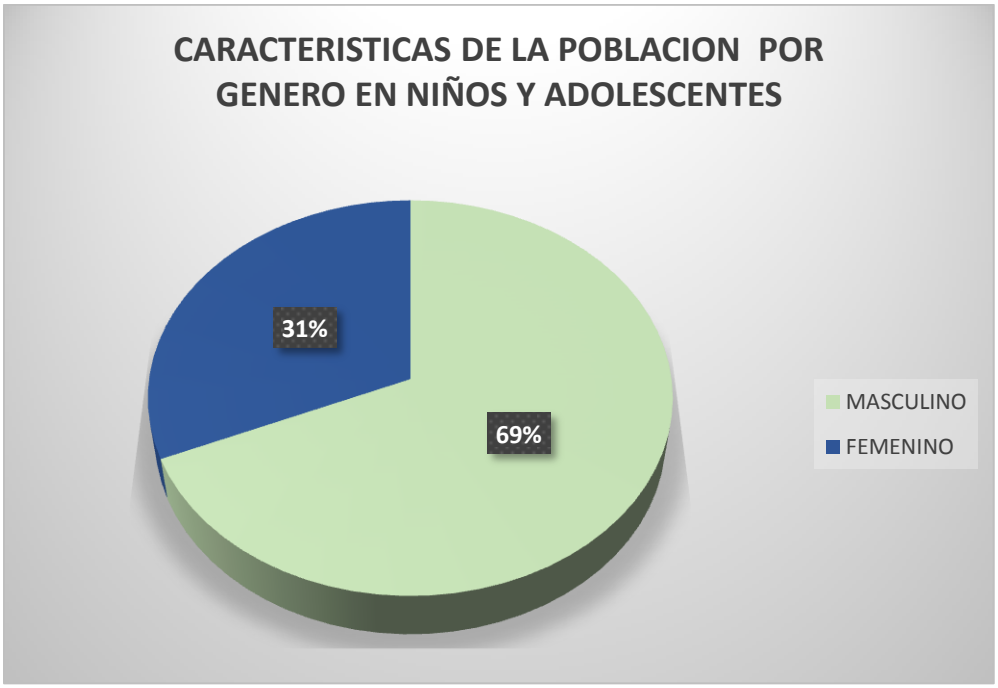
CARACTERISTICAS DE LA POBLACION POR GENERO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLIGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO.

| GENERO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| MASCULINO | 24 | 69% |
| FEMENINO | 11 | 31% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Historias clínicas del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

ELABORADO POR**:** Henry Parrales Briones –Juan José Suarez

GRAFICO #2



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 35 pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Noviembre del 2013 a Mayo del 2014, el género más frecuentes fue el masculino con 24 pacientes representando un 69%; seguido del género femenino con 11 pacientes representando un 31%; estas estadísticas coinciden con la Guía clínica AUGE, Diabetes mellitus tipo 1, 2013 la cual indica que la relación entre ambos sexos es más o menos igualitaria entre los niños diagnosticados menores de 15 años, después de la pubertad, los varones tienen una mayor probabilidad que las mujeres de desarrollar diabetes tipo 1.

TABLA #3

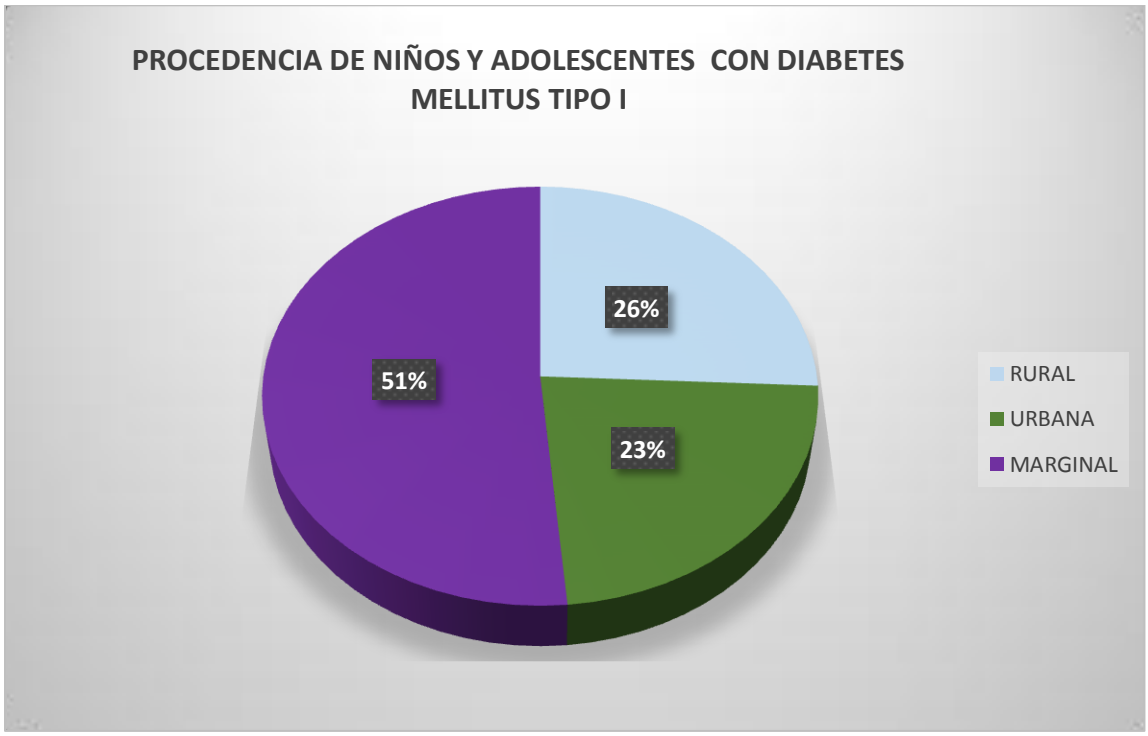
PROCEDENCIA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO.

| PROCEDENCIA | RECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| RURAL | 9 | 26% |
| URBANA | 8 | 23% |
| MARGINAL | 18 | 51% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Historias clínicas del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

ELABORADO POR**:** Henry Parrales Briones –Juan José Suarez

GRAFICO #3



# ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 35 pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Noviembre del 2013 a Mayo del 2014, con mayor frecuencia los pacientes fueron procedentes de zonas marginales con 18 pacientes representando un 51%; seguido de 9 pacientes procedentes de la zona rural representando un 26%; seguido de 8 pacientes procedentes de la zona urbana representando un 23%.

La diabetes mellitus tipo 1 afectan a todos los niños y adolescentes sin predilección geográfica, siendo un problema de salud pública que debe ser analizado para el diagnóstico y tratamiento oportuno, ya que por lo general si se presentan en niños y adolescentes de la zona marginal estos son los menos beneficiados por sus escasos recursos económicos.

TABLA #4

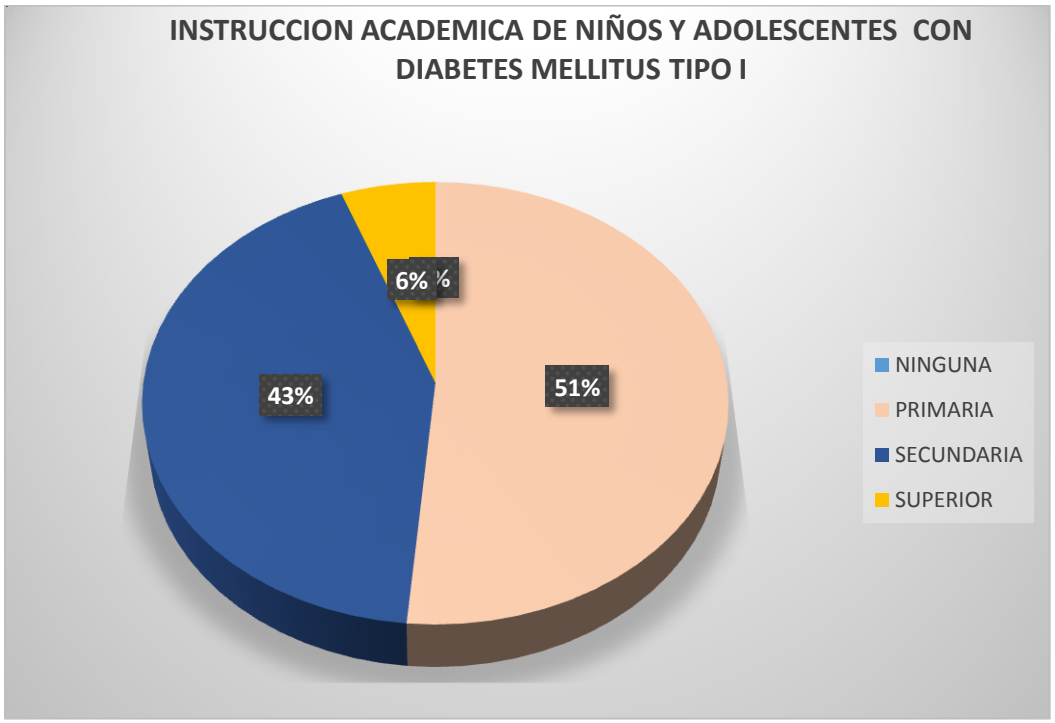
INSTRUCCIÓN ACADEMICA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| INSTRUCCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| NINGUNA | 0 | 0% |
| PRIMARIA | 18 | 51% |
| SECUNDARIA | 15 | 43% |
| SUPERIOR | 2 | 6% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Historias clínicas del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

ELABORADO POR**:** Henry Parrales Briones –Juan José Suarez

GRAFICO #4



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 35 pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Noviembre del 2013 a Mayo del 2014, con mayor frecuencia los pacientes tenían una instrucción primaria con 18 pacientes representando el 51%; seguido de 15 pacientes con una instrucción secundaria representando el 43%; seguido de 2 pacientes con instrucción superior representando el 6%.

La diabetes mellitus tipo 1 afectan a todos los niños y adolescentes sin predilección de clase social, los resultados obtenidos concuerdan con la edades de los pacientes debido a que la mayor frecuencia de niños esta entre las edades de 10 a 14 años pues estos niños se encuentran cursando entre la primaria y secundaria, y hay una menor proporción de pacientes cursando la instrucción superior ya que apenas existen 5 pacientes de edades comprendidas entre 16 a 18 años.

TABLA #5

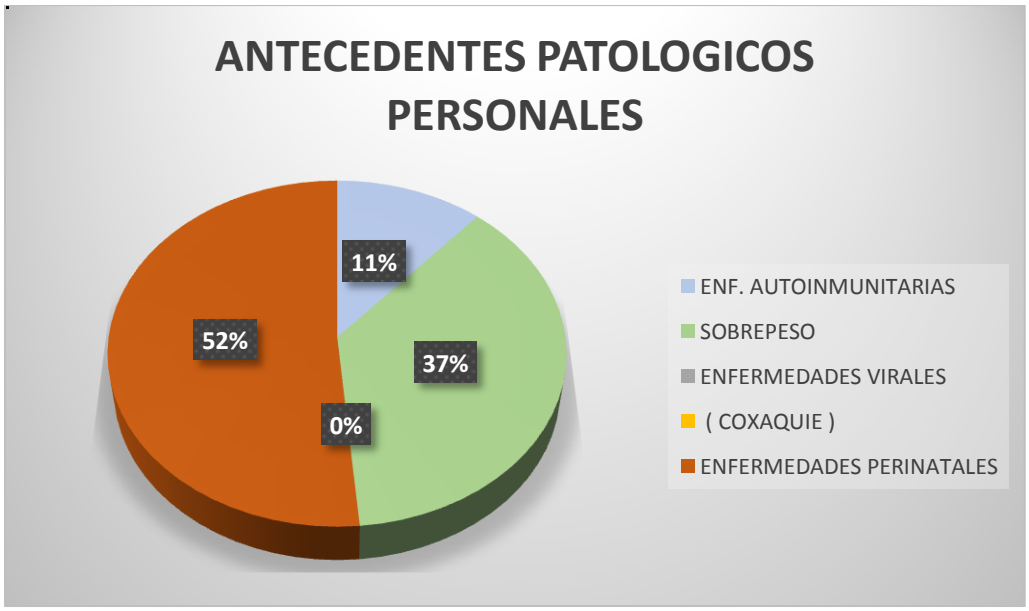
ANTECEDENTES PATOLOGICOS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| ENF. AUTOINMUNITARIAS | 4 | 11% |
| SOBREPESO | 13 | 37% |
| ENFERMEDADES VIRALES | 0 | 0% |
| ( COXAQUIE ) | | |
| ENFERMEDADES PERINATALES | 18 | 52% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Historias Clínicas del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO # 5



# ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 35 pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Noviembre del 2013 a Mayo del 2014, 18 de los pacientes han sufrido enfermedades perinatales que corresponde a un 52%, seguido de 13 pacientes que tienen y han tenido sobrepeso que corresponde a un 37%, seguido de 4 pacientes que han padecido enfermedades autoinmunitarias (Enfermedad de Graves e hipotiroidismo) que corresponde al 11%, seguido de enfermedades virales por coxaquie que no tuvo ningún frecuencia.

Estas estadísticas se refuerzan con la teoría de la Dra. Ana María Gómez Medina, médica internista endocrinóloga miembro de número de la Asociación Colombiana de Endocrinología. Bogotá quien postula que según estudios en población europea identificaron factores predisponentes como: edad materna mayor de 25 años, preeclampsia, enfermedad respiratoria neonatal e ictericia (en especial asociada a incompatibilidad AB0).

Y que la mayoría de veces la diabetes mellitus tipo 1 está asociada a enfermedades autoinmunitarias como vitiligo, enfermedad de Graves, hipotiroidismo entre otras.

TABLA # 6

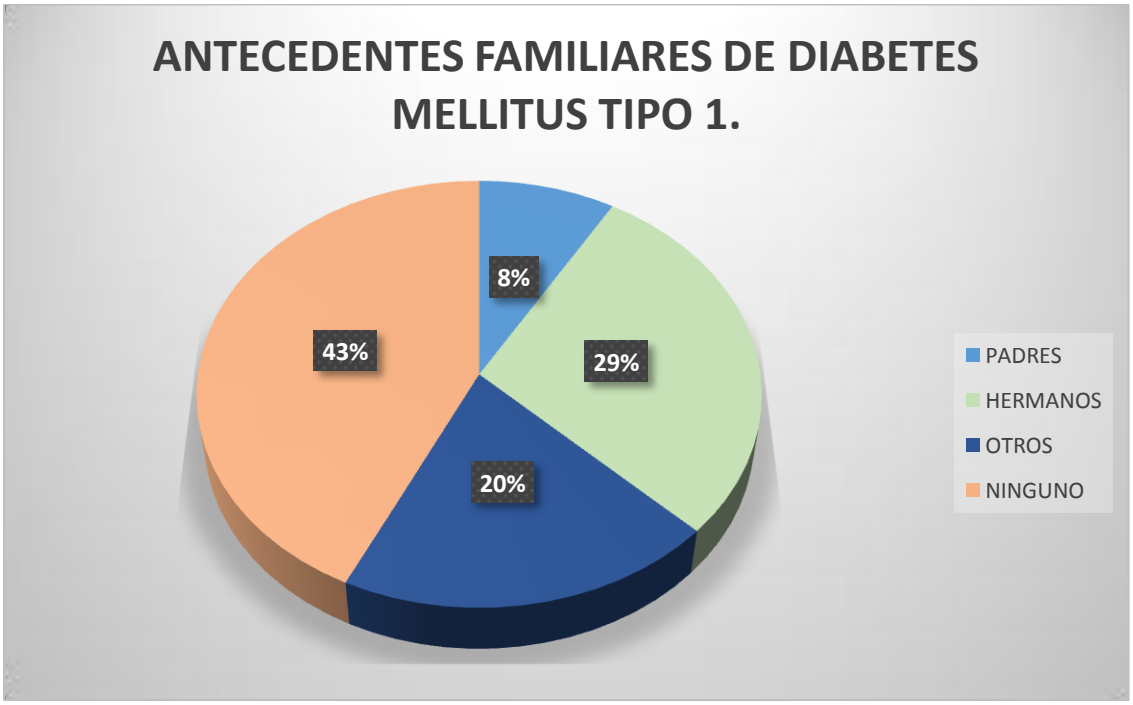
ANTECEDENTES FAMLIARES DE DIABETES MELLITUS TIPO1 DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| ANTECEDENTES FAMILIARES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| PADRES | 3 | 8% |
| HERMANOS | 10 | 29% |
| OTROS | 7 | 20% |
| NINGUNO | 15 | 43% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Historias Clínicas del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO #6



# ANÁLISIS E INTERPRETACION

De los 35 pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Noviembre del 2013 a Mayo del 2014, 15 pacientes no tenían ningún antecedente familiar de diabetes mellitus tipo 1 lo que corresponde al 43%; seguido de 10 pacientes que tienen hermanos con diabetes mellitus tipo 1 lo que corresponde al 29%; seguido de 7 pacientes que tenían antecedentes de otros familiares con diabetes mellitus tipo 1 lo que corresponde al 20%; y por ultimo 3 pacientes tienen antecedentes de padres con diabetes mellitus tipo 1 lo que corresponde al 8%.

Estos resultados se refuerzan con un estudio de la revista chilena de pediatría titulado Diabetes Mellitus tipo 1 que dice que en algunos pacientes y a veces la mayoría no tienen ningún antecedente familiar de diabetes mellitus tipo 1 y que en ciertos gemelos homocigotos la concordancia en el caso de la diabetes mellitus tipo 1 alcanza un 50%, lo que sugiere que tanto factores genéticos como ambientales, influyen en el desarrollo de la enfermedad. Además estudios en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 han demostrado que sus hijos tienen un riesgo 4-14 veces mayor que la población general de presentar la enfermedad, especialmente cuando la diabetes mellitus tipo 1 la presenta el padre. En el caso de la madre, la asociación es más débil y no significativa.

TABLA #7

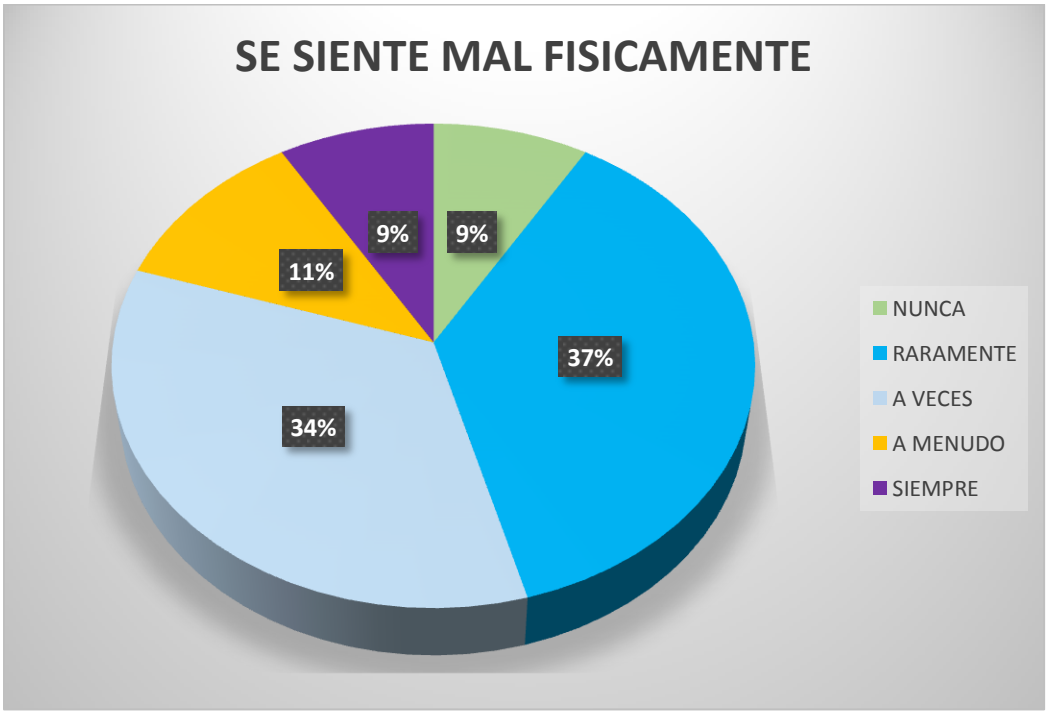
AGOTAMIENTO FÍSICO DE NINOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| ITEM | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| NUNCA | 3 | 9% |
| RARAMENTE | 13 | 37% |
| A VECES | 12 | 34% |
| A MENUDO | 4 | 11% |
| SIEMPRE | 3 | 9% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Diabetes quality of life for youth aplicado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO #6



## ANÁLISIS E INTERPRETACION

En relación al agotamiento físico en nuestro estudio un 9 % siempre presento agotamiento mientras que la mayor parte de los niños lo presentan rara vez lo que es beneficioso ya que el ejercicio físico debe ser rutina en este tipo de paciente pero de una forma no intensa para evitar hipoglucemia y cetosis lo que coincide con ciertas investigaciones como la de Ferguson en donde se indica que el ejercicio diario se consideraba beneficioso en pacientes con diabetes tipo 1 pero bajo el tratamiento con insulina un esfuerzo exagerado podría arrastrar serias complicaciones inclusive llevar al paciente a la muerte si no se maneja el paciente a tiempo .

TABLA #8

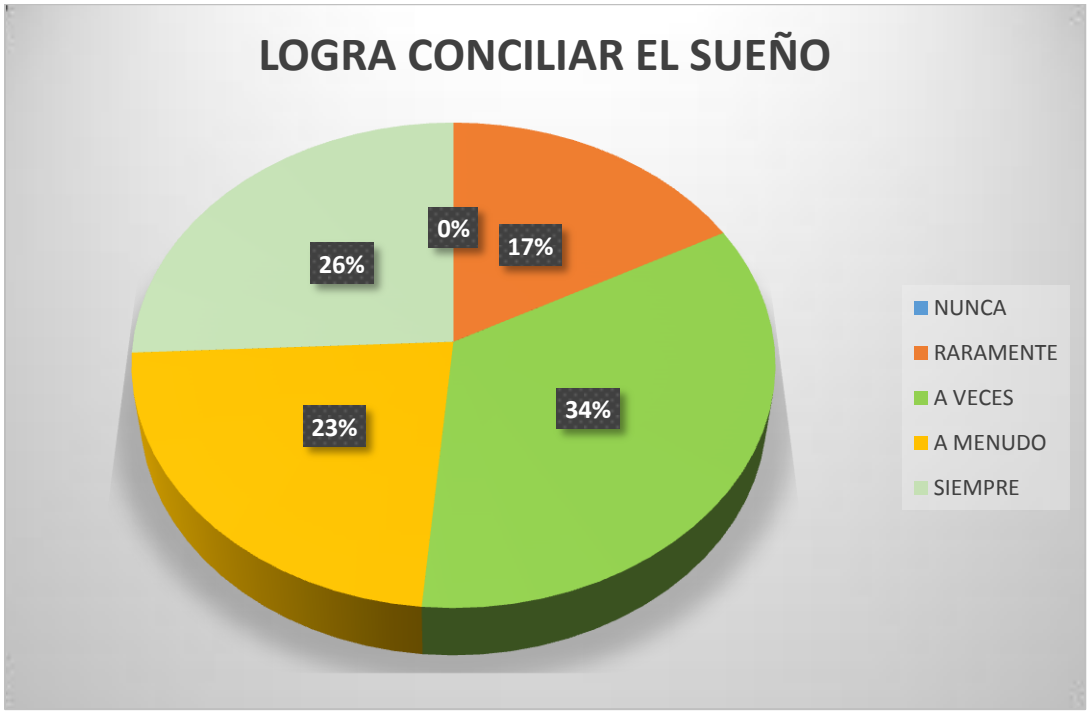
CONCILIACION DEL SUEÑO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| ITEM | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| NUNCA | 0 | 0% |
| RARAMENTE | 6 | 17% |
| A VECES | 12 | 34% |
| A MENUDO | 8 | 23% |
| SIEMPRE | 9 | 26% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Diabetes quality of life for youth aplicado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO #8



## ANÁLISIS E INTERPRETACION

El 34% de los niños estudiado a veces concilian  el sueño el 26% siempre lograba conciliar el sueño lo que indica que la Diabetes no influye en esta situación lo que se contrapone con ciertos estudios que indican que no es tarea fácil para estos pacientes lograr conciliar el sueño en una publicación realizada en el 2013 por autores desconocidos se indica que los pacientes con diabetes tipo 1 priorizando a la población pediátrica  tenían dificultad para conciliar el sueño pero no hay evidencia científica clara que le de fuerza a esta teoría .

TABLA # 9

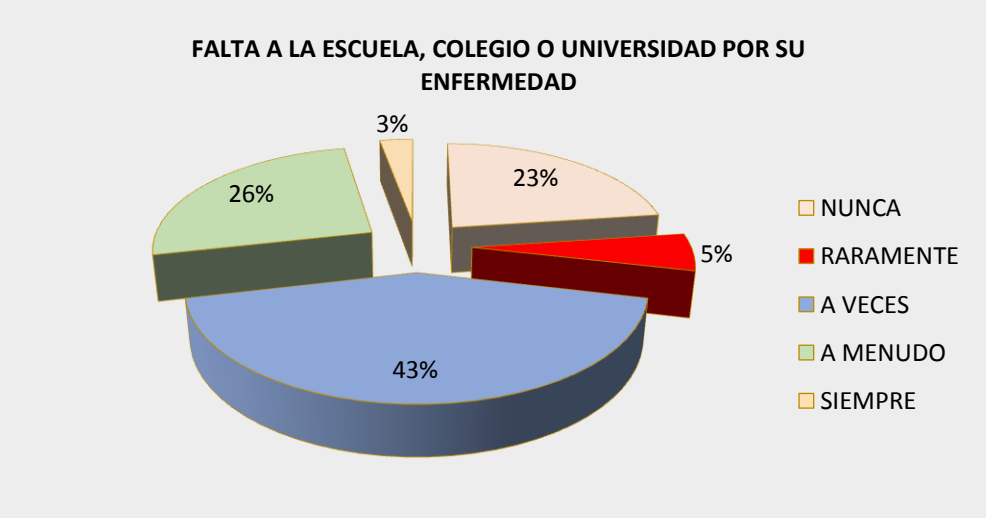
AUSENCIA LABORAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| ITEM | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| NUNCA | 8 | 23% |
| RARAMENTE | 2 | 5% |
| A VECES | 15 | 43% |
| A MENUDO | 9 | 26% |
| SIEMPRE | 1 | 3% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Diabetes quality of life for youth aplicado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO # 9



## ANÁLISIS E INTERPRETACION

La ausencia laboral de los niños fue  en un 43% a veces sin embargo un 26% a menudo se ausentaban de sus lugares de formación  lo que coincide con publicaciones como las de Heredia en donde indica que el impacto psicológico de una enfermedad crónica influye en sus deberes diarios impidiendo realizar sus deberes diarios produciendo ausencia laboral y en casos más complicado cierto tipos de traumas psicológicos en los niños.

TABLA #10

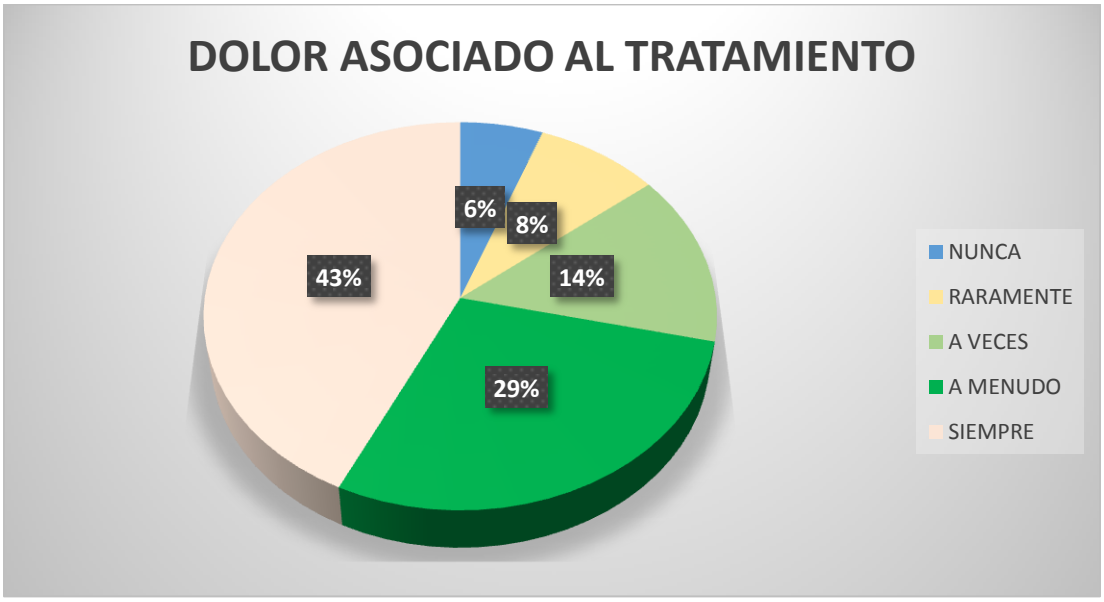
DOLOR ASOCIADO AL TRATAMIENTO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| ITEM | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| NUNCA | 2 | 6% |
| RARAMENTE | 3 | 8% |
| A VECES | 5 | 14% |
| A MENUDO | 10 | 29% |
| SIEMPRE | 15 | 43% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Diabetes quality of life for youth aplicado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO #10



## ANÁLISIS E INTERPRETACION

En nuestra investigación el 43% de los niños siempre presento dolor asociado al tratamiento, solo un 6% nunca presento dolor lo que se correlaciona con varios estudios como los de Quintero  donde indica que el dolor asociado al tratamiento en la Diabetes Mellitus 1 es muy frecuente en niños el temor las dudas exacerban el dolor por lo que el afecto paterno mas no la sobreprotección debe ser un pilar fundamental en el tratamiento de estos pacientes.

TABLA #11

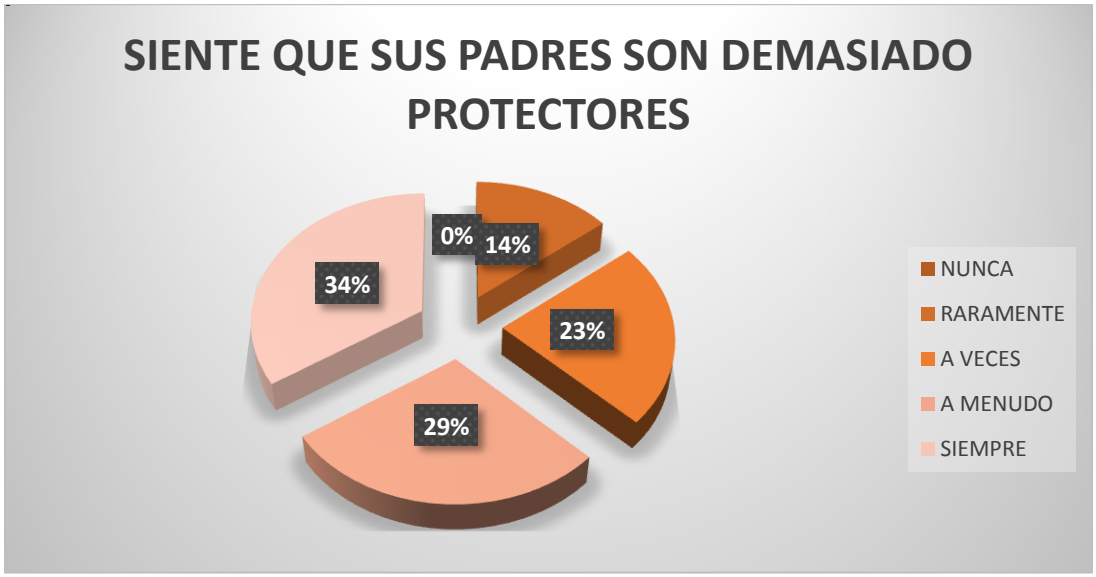
SOBREPROTECCION PATERNAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO

| ITEM | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| NUNCA | 0 | 0% |
| RARAMENTE | 5 | 14% |
| A VECES | 8 | 23% |
| A MENUDO | 10 | 29% |
| SIEMPRE | 12 | 34% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Diabetes quality of life for youth aplicado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR**:** Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO #11



## ANALISIS E INTERPRETACION

El 34% de los pacientes en estudios se sienten siempre muy sobreprotegidos por sus padres mientras que el 0% nunca se siente sobreprotegido lo que influye en la calidad de vida de los niños al no dejarlos llevar una vida normal estudios de varios autores indican que es importante brindarle apoyo incondicional a los pacientes y dejarles saber que no están solo en su enfermedad pero sin embargo no es satisfactorio sobreprotegerlos sin dejarlos que su vida sea normal como la de cualquier otro niño autocuidado, cuidado de los padres, consejería, recomendaciones mas no sobreprotección.

TABLA #12

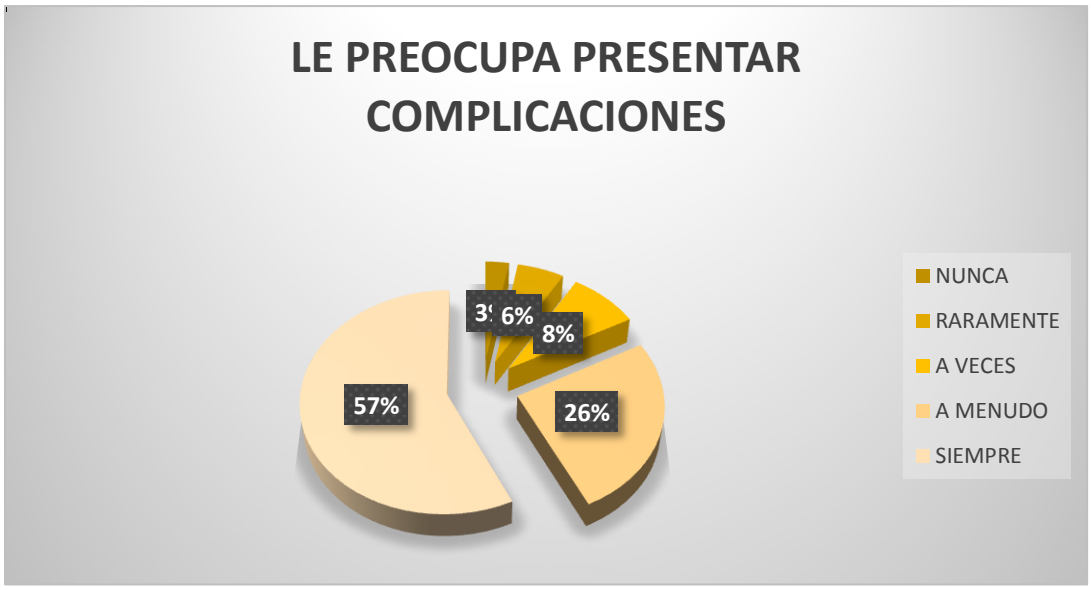
PREOCUPACION DE PRESENTAR COMPLICACIONES DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO.

| ITEM | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| NUNCA | 1 | 3% |
| RARAMENTE | 2 | 6% |
| A VECES | 3 | 8% |
| A MENUDO | 9 | 26% |
| SIEMPRE | 20 | 57% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Diabetes quality of life for youth aplicado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO #12




ANALISIS E INTERPRETACION

El 57% es decir un gran porcentaje de los niños presentan preocupación por presentar alguna complicación lo que coincide con estudios como los de Mendizábal en donde indica que una de las necesidades principales del enfermo crónico y una de las principales tareas del psicólogo clínico es el desarrollo de capacidades de afrontamiento emocional por la amenaza que constituye la enfermedad para el paciente y su familia.

TABLA #13

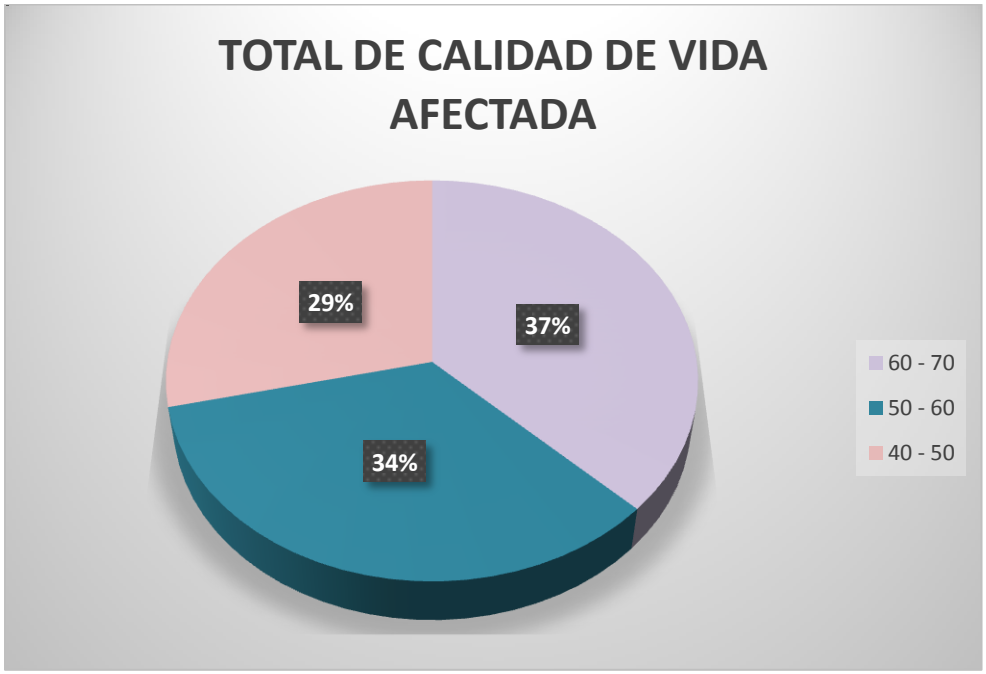
TOTAL DE CALIDAD DE VIDA AFECTADA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO I QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA PORTOVIEJO.

| CALIDAD DE VIDA AFECTADA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 60 - 70 | 13 | 37% |
| 50 - 60 | 12 | 34% |
| 40 - 50 | 10 | 29% |
| TOTAL | 35 | 100% |

FUENTE: Diabetes quality of life for youth aplicado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que acudieron a consulta externa de endocrinología pediátrica del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda.

REALIZADO POR: Henry Parrales Briones –Juan José Suarez Uriana

GRAFICO #13




ANALISIS E INTERPRETACION

La presente tabla y grafico nos muestra el total de calidad de vida afectada de los 35 pacientes estudiados, teniendo en cuenta que el Diabetes quality of life for youth clasifica la calidad de vida afectada con puntuaciones normativas y puntajes estandarizados con un rango de 0 a 100 calculándose con la fórmula 100 * (puntuación total en bruto - 21) / 84. Las puntuaciones más altas indican un impacto más negativo de la diabetes y la calidad de vida más pobre, y las puntuaciones más bajas indican una mayor calidad de vida.

Es así que este estudio muestra que 13 pacientes tienen una afectación de calidad de vida de 60 – 70 / 100 representando un 37%, seguido de 12 pacientes con una calidad de vida afectada de 50 – 60 / 100 representando un 34%, y seguido por ultimo de 10 pacientes con una afectación de calidad de vida de 40 – 50 / 100 representando un 29%.

Estos porcentajes nos indican que de los pacientes estudiados el 37% tienen un impacto más negativo de la diabetes, y la calidad de vida de ellos es más pobre que los demás, un 34% tienen una afectación en la calidad de vida moderada y un 29% tienen una calidad de vida más óptima y menos afectada por la diabetes mellitus tipo 1.

Estos resultados se deben a que la mayoría de los pacientes precisan de la aceptación psicológica de su enfermedad, aprender a vivir con ella y entender que ésta no debe afectar su desenvolvimiento en el medio, sin embargo aquellos que tienen una calidad de vida con mucha menor afectación es porque ellos han tenido terapias psicológicas y apoyo familiar que les han ayudado a enfrentar su enfermedad.

# CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos concluimos:

Que la mayor parte de los pacientes afectados están entre 10 a 14 años de edad con una predisposición de género casi igualitaria en ambos sexo y después de la pubertad el sexo masculino tiene mayor probabilidad que el sexo femenino.

La diabetes mellitus tipo 1 afectan a todos los niños y adolescentes sin predilección geográfica ni condición social con una elevada incidencia, siendo un problema de salud pública que debe ser analizado para el diagnóstico y tratamiento oportuno.

El antecedente patológico personal más relevante fue las enfermedades perinatales en un gran porcentaje, también con gran predisposición en pacientes con antecedentes familiares de Diabetes.

La enfermedad influye en gran parte en la ausencia laboral de los niños causando un gran impacto psicológico y en la calidad de vida por el temor que ellos tienen de presentar complicaciones y al sentirse sobreprotegidos por sus padres.

# RECOMENDACIONES

Se recomienda controles clínicos y de laboratorio periódicos a pacientes entre 10 a 14 años con más frecuencia.

Se aconseja que mediante cualquier signo clínico el paciente junto a sus padres acuda al personal para aclarar cualquier inquietud.

Formar un programa de prevención y diagnóstico temprano incentivando a los pacientes a instruirse y conocer acerca de su patología.

Se recomienda controles periódicos por parte de nutricionista y diabetologo a los pacientes afectados.

Se aconseja al personal de salud principalmente a los médico elaborar adecuada anamnesis haciendo hincapié en los antecedentes perinatales y familiares.

Se recomienda seguimiento priorizado en pacientes con antecedentes patológicos familiares de Diabetes.

Se les inicia terapia psicológica a los niños y a los padres para disminuir la sobreprotección paternal y el temor a complicaciones de la enfermedad.

Se le realiza charlas al personal de salud así como a los familiares y pacientes acerca de prevención de complicaciones y manejo de la enfermedad.

# PROPUESTA

TITULO DE LA PROPUESTA.

Orientar estrategias preventivas y educativas en los procesos de cuidado y calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo I que acude a la consulta externa de Endocrinología Pediátrica del Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda

RESPONSABLES

Universidad Técnica de Manabí

Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina.

Autores de la tesis

UBICACIÓN SECTORIAL O FÍSICA

El lugar donde se va a llevar a cabo la propuesta es en la ciudad de Portoviejo Hospital Cevallos Balda en el área de consulta externa.

JUSTIFICACIÓN

Nosotros los investigadores nos hemos dedicado a aplicar esta propuesta ya que la diabetes mellitus tipo 1 es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la población pediátrica, es de vital importancia contrarrestar el impacto de los factores psicosociales que afectan a la calidad de vida, al bienestar emocional y a la adhesión al tratamiento, además

de la prevención de las complicaciones corno resultado una orientación e información hacia los padre y pacientes. Se justifica porque contamos con los materiales necesarios y la responsabilidad y entusiasmo de los investigadores y miembros del tribunal.

## OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Orientar estrategias preventivas y educativas en los procesos de cuidado y calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo 1

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Elaborar y socializar medidas preventivas en el cuidado de niños y adolescente con diabetes tipo 1.

Asesorar a los padres y pacientes de las indicaciones generales a seguir para mejorar la calidad de vida y prevenir posibles complicaciones.

# FUNDAMENTACIÓN

## Diabetes mellitus tipo 1

Es una enfermedad crónica  en la cual hay un alto nivel de azúcar (glucosa) en la sangre.

## Causas

La diabetes tipo 1 puede ocurrir a cualquier edad, pero se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes.

La insulina es una hormona producida en el páncreas por células especiales, llamadas células beta. El páncreas está localizado por detrás del estómago. La insulina se necesita para movilizar el azúcar de la sangre (glucosa) hasta las células. Allí, se almacena y se utiliza después para obtener energía. En la diabetes tipo 1, las células beta producen poca o ninguna insulina.

Sin la insulina suficiente, la glucosa se acumula en el torrente sanguíneo en lugar de entrar en las células y el cuerpo es incapaz de usarla para obtener energía. Esto lleva a los síntomas de diabetes tipo 1.

La causa exacta de este tipo de diabetes se desconoce, pero la más probable es un trastorno autoinmunitario, una afección que ocurre cuando el sistema inmunitario ataca por error y destruye el tejido corporal sano. Con la diabetes tipo 1, una infección o algún otro desencadenante provocan que el cuerpo ataque por error las células productoras de insulina en el páncreas. La diabetes tipo 1 puede ser hereditaria.

## Síntomas

### *Azúcar alto en la sangre*

Estos síntomas pueden ser los primeros signos de diabetes tipo 1 o pueden ocurrir cuando el azúcar en la sangre está alto:

Estar muy sediento

Sentirse hambriento

Sentirse cansado a toda hora

Tener visión borrosa

Perder la sensibilidad o sentir hormigueo en los pies

Perder peso sin proponérselo

Orinar con mayor frecuencia

Para otras personas, estos síntomas de advertencia pueden ser los primeros signos de diabetes tipo 1, o pueden presentarse cuando el azúcar en la sangre está muy alto (cetoacidosis diabética):

Respiración profunda y rápida

Boca y piel seca

Cara enrojecida

Aliento con olor a fruta

Náuseas o vómitos, incapacidad para retener líquidos

Dolor de estómago

*Azúcar bajo en la sangre*

El azúcar bajo en la sangre (hipoglucemia) se puede presentar rápidamente en personas con diabetes que estén tomando insulina. Los síntomas aparecen típicamente cuando el nivel de azúcar en la sangre cae por debajo de 70 mg/dL. Tenga cuidado con:

Dolor de cabeza

Hambre

Nerviosismo

Latidos cardíacos rápidos (palpitaciones)

Temblores

Sudoración

Debilidad

Pruebas y exámenes

La diabetes se diagnostica con los siguientes exámenes de sangre:

Nivel de glucemia en ayunas: la diabetes se diagnostica si es superior a 126 mg/dL en dos ocasiones.

Nivel de glucemia aleatoria (sin ayunar): usted puede tener diabetes si es superior a 200 mg/dL y tiene síntomas como aumento de la sed, de la micción y fatiga (esto se debe confirmar con examen en ayunas).

Prueba de tolerancia a la glucosa oral: la diabetes se diagnostica si el nivel de glucosa es superior a 200 mg/dL 2 horas después de tomar una bebida azucarada especial.

Examen de hemoglobina A1c: 6.5% o superior

Algunas veces, también se usa el examen de cetonas. El examen de cetonas se hace empleando una muestra de orina o una muestra de sangre y se puede realizar:

Cuando la glucemia es superior a 240 mg/dL.

Durante una enfermedad como neumonía, ataque cardíaco o accidente cerebrovascular.

Cuando se presentan náuseas o vómitos.

Durante el embarazo.

Los siguientes exámenes ayudarán a que usted y su médico vigilen su diabetes y prevengan problemas causados por esta enfermedad:

Inspeccionar la piel y los huesos en los pies y las piernas.

Verificar si los pies están presentando entumecimiento.

Hacerse revisar la presión arterial al menos cada año (la presión arterial ideal debe ser de 140/80 mm/Hg o más baja).

Hacerse un examen de hemoglobina A1c (HbA1c) cada 6 meses si su diabetes está bien controlada; de lo contrario, cada 3 meses.

Hacerse revisar los niveles de colesterol y triglicéridos anualmente (procure lograr niveles de colesterol por debajo de 70-100 mg/dL).

Hacerse exámenes anuales para verificar que los riñones estén trabajando bien (microalbuminuria y creatinina en suero).

Visitar al oftalmólogo al menos una vez al año o con mayor frecuencia si tiene signos de retinopatía diabética.

Visitar al odontólogo cada 6 meses para una limpieza y examen dental completos, asegurándose de que el odontólogo y el higienista sepan que usted padece diabetes.

Tratamiento

Debido a que la diabetes tipo 1 puede empezar rápidamente y los síntomas pueden ser graves, las personas que acaban de ser diagnosticadas posiblemente necesiten permanecer en el hospital.

Si a usted le acaban de dar el diagnóstico de diabetes tipo 1, probablemente deba hacerse un chequeo médico cada semana hasta que tenga un buen control sobre su azúcar en la sangre. El médico revisará los resultados del monitoreo de su glucemia en el hogar y de las pruebas de orina. El médico también examinará su diario de comidas, refrigerios e inyecciones de insulina. Puede tomar unas semanas adecuar las dosis de insulina a su horario de comidas y actividades.

A medida que la enfermedad se vuelva más estable, usted necesitará menos visitas de control. Visitar al médico es muy importante para que usted pueda vigilar cualquier problema a largo plazo a raíz de la diabetes.

Usted es la persona más importante para manejar la diabetes y debe conocer los pasos básicos para el manejo de esta enfermedad:

Cómo reconocer y tratar el nivel bajo de azúcar en la sangre (hipoglucemia).

Cómo reconocer y tratar el nivel alto de azúcar en la sangre (hiperglucemia).

Planeación de las comidas para diabéticos.

Cómo administrarse la insulina.

Cómo controlar la glucosa en la sangre y las cetonas en orina.

Cómo ajustar el consumo de insulina y alimentos durante el ejercicio.

Cómo manejar los días en que se está enfermo.

Dónde comprar los suministros para diabéticos y cómo almacenarlo.

## LA INSULINA

La insulina baja el nivel de azúcar en la sangre permitiendo que salga del torrente sanguíneo y entre en las células. Toda persona con diabetes tipo 1 debe tomar insulina diariamente.

La insulina se debe inyectar bajo de la piel mediante una jeringa, una pluma de insulina o una bomba. No se puede tomar por vía oral porque el ácido en el estómago la destruye.

Los tipos de insulina se diferencian por la rapidez con que empiezan a hacer efecto y su duración. El médico seleccionará el mejor tipo de insulina para usted y le dirá a qué hora del día debe usarla. Se pueden mezclar algunos tipos de insulina en una misma inyección para así lograr el mejor control del azúcar en la sangre. Otros tipos de insulina nunca se deben mezclar. Usted puede necesitar inyecciones de insulina de una a cuatro veces al día.

El médico de cabecera o una enfermera experta en diabetes le enseñarán cómo inyectarse la insulina. Inicialmente, la inyección en los niños debe ser aplicada por uno de los padres u otro adulto. Hacia la edad de 14 años, la mayoría de los niños se pueden aplicar sus propias inyecciones.

Las personas con diabetes necesitan saber cómo ajustar la cantidad de insulina que están tomando:

Cuando hacen ejercicio.

Cuando están enfermos.

Cuando están comiendo más o menos alimentos y calorías.

Cuando están viajando.

## DIETA Y EJERCICIO

Al revisarse su nivel de azúcar en la sangre, las personas con diabetes tipo 1 deben aprender qué alimentos son los que más elevan o bajan su nivel de azúcar. Esto les ayuda a ajustar

sus dosis de insulina a comidas o actividades específicas para evitar que el azúcar en la sangre llegue a estar demasiado alto o bajo.

La Asociación Estadounidense para la Diabetes (American Diabetes Association) y la Asociación Dietética Estadounidense (American Dietetic Association) tienen información sobre la planificación de una dieta saludable y equilibrada. Igualmente, puede ayudar el hecho de consultar con un dietista profesional o un nutricionista.

El ejercicio regular ayuda a controlar la cantidad de azúcar en la sangre. También sirve para quemar el exceso de calorías y de grasa para lograr un peso saludable.

Hable con el médico antes de iniciar cualquier programa de ejercicios. Las personas con diabetes tipo 1 deben tomar medidas especiales antes, durante y después de cualquier ejercicio o actividad física.

MANEJO DE SU AZÚCAR EN LA SANGRE

Revisarse los niveles de azúcar en la sangre en casa y anotar los resultados le indicarán a usted qué tan bien está manejando su diabetes. Hable con el médico y el diabetólogo respecto a cada cuánto debe hacerse el chequeo.

Para revisarse el nivel de azúcar en la sangre, se usa un dispositivo llamado glucómetro. Normalmente, uno punza el dedo con una aguja pequeña llamada lanceta para obtener una gota diminuta de sangre. Se coloca la sangre en una tira reactiva y se pone la tira en el glucómetro, el cual le da una lectura que indica el nivel de su azúcar en la sangre.

Lleve un registro de su azúcar en la sangre para usted y su médico o enfermera. Los números le ayudarán si tiene problemas para manejar su diabetes. Usted y su médico deben fijar una meta a lograr para sus niveles de azúcar en la sangre en momentos diferentes del día. También debe planear qué hacer cuando su azúcar en la sangre esté demasiado bajo o alto. El azúcar bajo en la sangre se denomina hipoglucemia. Los niveles de glucemia por debajo de 70 mg/dL son demasiado bajos y pueden causarle daño.

El azúcar bajo en la sangre se denomina hipoglucemia. Los niveles de azúcar en la sangre por debajo de 70 mg/dL son demasiados bajos y pueden hacerle daño.

## CUIDADO DE LOS PIES

Los diabéticos son más propensos que los no diabéticos a tener problemas en los pies. La diabetes causa daños a los nervios, lo cual puede llevar a que usted tenga menos capacidad de sentir presión en los pies. Es posible que usted no note una lesión en el pie hasta que se desarrolle una infección grave.

La diabetes también puede causar daño a los vasos sanguíneos. Pequeñas llagas o aberturas en la piel pueden convertirse en llagas o úlceras cutáneas más profundas. Asimismo, puede ser necesaria la amputación del miembro afectado si estas úlceras de la piel no sanan o se vuelven más grandes, más profundas o se infectan.

Para prevenir los problemas con los pies:

- Deje de fumar si es fumador.
- Mejore el control de su azúcar en la sangre.
- Hágase examinar los pies al menos dos veces al año por parte de un médico y conozca si tiene daño neurológico.
- Revísese y cuide de sus pies todos los días. Esto es importante cuando usted ya tiene daño a nervios o vasos sanguíneos o problemas en los pies.
- Verifique que esté usando el tipo correcto de zapatos. Pregúntele al médico cuál es el apropiado.

## PREVENIR COMPLICACIONES

El médico puede prescribir medicamentos u otros tratamientos para reducir sus probabilidades de presentar enfermedad ocular, enfermedad renal y otras afecciones que son comunes en personas con diabetes y se denominan complicaciones de la diabetes.

Grupos de apoyo

Hay muchos recursos para la diabetes que le pueden ayudar a entender más respecto a la diabetes tipo 1. Usted también puede aprender formas de manejar su afección de manera que pueda vivir bien con esta enfermedad.

Expectativas (pronóstico)

La diabetes es una enfermedad de por vida para la cual aún no existe cura.

El estricto control del azúcar en la sangre puede prevenir o demorar las complicaciones de esta enfermedad. Sin embargo, se pueden presentar estos problemas incluso en personas con un buen control de la enfermedad.

Posibles complicaciones

Después de muchos años, la diabetes puede llevar a otros problemas serios:

> Usted podría tener problemas oculares, como dificultad para ver (especialmente por la noche) y sensibilidad a la luz. Usted podría quedar ciego.
>
> Sus pies y su piel pueden desarrollar úlceras e infecciones. Si usted tiene estas úlceras por mucho tiempo, su pie o su pierna posiblemente necesiten amputación. La infección también puede causar dolor y picazón.
>
> La diabetes puede dificultar el control de la presión arterial y el colesterol. Esto puede llevar a infartos, accidente cerebrovascular y otros problemas. Puede resultar difícil que la sangre circule a sus piernas y pies.
>
> Los nervios en su cuerpo pueden sufrir daño, causando dolor, picazón y pérdida de la sensibilidad.
>
> Debido al daño a los nervios, usted podría tener problemas para digerir el alimento que come y podría sentir debilidad o tener problemas para ir al baño. El daño a los nervios también puede dificultar la erección en los hombres.

El azúcar alto en la sangre y otros problemas pueden llevar a daño renal. Sus riñones podrían no trabajar igual de bien como solían hacerlo y pueden incluso dejar de funcionar, así que usted necesita diálisis o un trasplante de riñón.

RESULTADOS A LOGRARSE

Los resultados a obtenerse son:

Educar a los padres y pacientes con diabetes tipo 1 en su cuidado para mejorar la calidad de vida.

ACTIVIDADES

| PLANIFICACION | EJECUCION | EVALUACION |
|---|---|---|
| Invitación | Lugar y fecha | |
| Entrega de folletos educacionales a los padres y pacientes con diabetes tipo 1 (niños y adoslecentes) del área de consulta externa en Endocrinología pediatría del HVCB. | El Jueves 24 Abril 2014 en el área de consulta externa Pediatrica. | Educamos a los padres y pacientes a que se realicen las medidas necesarias a seguir en el cuidado de la enfermedad de esta manera fomentando el mejoramiento de la calidad de vida |

RECURSOS

HUMANOS:

Investigadores de la tesis

Padres de los pacientes

Niños y Adolescentes con diabetes mellitus tipo 1

MATERIALES:

Folletos con las medias generales a seguir en el cuidado de los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.

TÉCNICOS:

Trípticos

ECONÓMICOS:

Trípticos

INSTITUCIONALES:

Universidad Técnica de Manabí

Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

| | TIEMPO EN MESES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | | MES 4 | | | | MES 5 | | | | MES 6 | | | | HUMANOS | | COSTOS |
| ACTIVIDADES | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | MATERIALES | |
| Elaboración y presentación del proyecto | x | X | X | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Autores del proyecto | documentos/ internet | $700.00 |
| Estructuración de instrumentos | | | | | X | x | X | X | X | x | x | | | | | | | | | | | | | | Autores del proyecto | instrumentos/documentos | $300.00 |
| Investigación del marco teórico | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | | | | | | | | | Autores/tribunal de tesis | textos, folletos, internet, copias | $400.00 |
| Aplicación de instrumentos de trabajo, tabulación de los resultados y elaboración de cuadros estadísticos | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | X | x | x | | | | | Autores/población involucrada | Instrumento | $ 120.00 |
| Presentación del trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | X | | Autores y tribunal | trabajo, empastado, anillados | $100.00 |
| Sustentación de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | Autores y tribunal | Tesis final | $110.00 |
| **TOTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1730.00 |

# Bibliografía


Almeida, J. (2012). La diabetes. Diabetes Asosiation, 5.

American Diabetes Association. Diagnosis and classification. Diabetes care 2005; 28: 37-42.

Association, A. D. (2012). Diagnóstico y clasificacion de la diabetes mellitus. Intramed, 3-5.

Australian Paediatric Endocrine Group: Guidelines on the management of type 1 Diabetes in children and adolescents. 2004. Chapter 12.

Barrios Raquel,Mendez Pedro; ABC de la Diabetes ; pag6-12 ; Barcelona 2013

Brink SJ. Diabetic ketoacidosis. Acta Pediatr 1999;427: 14-24.

Bober E, Dundar B, Buyukgebiz A. Partial remission phase and metabolic control in type 1 diabetes mellitus in children and adolescents. J Pediatr Endocrinol Metab 2001;14:435-41.

Chase P: Understanding Diabetes 10th edition 2002. Barbara Davis Center for Childhood Diabetes University of Colorado Health Sciences Center.

Cano J.F. Diabetes Mellitus. En: Atención Primaria. Martín Zurro A, Cano J.F eds. 4ª edición. Ed. Harcout brace de España, s.a.1998:785-841.

Committee report. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. En: Diabetes Care, volume 20, number 7, July 1997: 1183-1194.

Consenso para la atención a las personas con diabetes en España. Informes, Ponencias y comunicaciones. Editado por el ministerio de Sanidad y consumo, Madrid 1995.

Craig ME, Hattersley A, Donaghue K: ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007.

Definition, epidemiology and classification. Pediatric Diabetes2006; 7: 343-51.

De Leiva A. y Gomis R. Diabetes Mellitus. En: Medicina Interna Fundamental. J. Guardia, J.M Grau y Ánet editores. Editorial Springer-Verlag Ibérica S.A. Barcelona 1998: 947-964.

Díaz Cadórniga F.J y Delgado Alvarez E. En: Diabetes tipo II. Manual para Asistencia Primaria. Editorial Abbot científica-Medisense. Barcelona 1998.

Dorado, J. P. (2010). Diabetes mellitus tipo 1. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría.

Foster Daniel W. Diabetes Mellitus. En Harrison. Principios de Medicina Interna. Volumen II. Ed.McGraw-Hill-Interamericana. 14 edición (Madrid) España 1998: 2281-2305.

García Hernández F.J., E. Delgado Martín, Fco. Ramos Díaz. Diabetes: concepto, clasificación diagnóstico y complicaciones crónicas. En manual del residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Editorial I.M & C. Madrid 1997: 1081-1090.

Goday A.. Nuevos criterios diagnósticos y clasificación de la diabetes mellitus. En: Jano, Medicina y Humanidades, volumen55, número1272, Octubre 1998. 1323-1328.

Hanas R, Donaghue K, Klingensmith G, Swift P: Editors of the ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007, Ragnar Hanas MD, PhD (2006)

Heinze E, Thon A. Honeymoon period in insulin-dependent diabetes mellitus. Pediatrician 1985;12:208-12.

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/01 2007.

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007; Pediatric Diabetes 7: 341-2

Lopez Artímez M. Diabetes Mellitus. En: Factores de riesgo en Salud Pública. Curso intensivo de atención primaria de Asturias para oposiciones del INSALUD 1999-2000. Ed. Actividades Docentes y Médicas s.l. Oviedo 1999:48-82.

Marañés Pallardo JP. Avances en Diabetes. J.P. Marañés editor. Editorial: Aula Médica, Madrid 1997

Michael T, McDermott, Endocrine Secrets. Filadelfia: Hamley & Belfus, INC. 2001

Muhammad BJ, Swift PG, Raymond NT, Botha JL. Partial remission phase of diabetes in children younger than age 10 years. Arch Dis Child 1999 Apr;80(4):367-9

Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, División de Prevención y Control de Enfermedades. (2001) Iniciativa de Diabetes para las Américas, plan de acción para América Latina y el Caribe 2001-2006

cks DB. Implications of the Revised criterio for diagnosis and classification of diabetes mellitus. En: Clinical Chemistry, Volumen43, number 12, 1997: 2230-2231.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. A guideline developers' handbook. dinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2008;Sign 50

Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain. Diabetes Study Diabetología (Journal of the European Association for the Study of Diabetes) (EASD) en prensa 2010

# ANEXOS

## Consentimiento informado

De la manera más respetuosa, nosotras los investigadores, solicitamos su colaboración para que nos conteste unas preguntas; las cuales nos permitirán recolectar datos recolectar datos de usted y su hijo ya que el mismo presenta una enfermedad crónica.

Este tipo de estudio se realiza para poder conocer acerca de los factores de riesgo que pudieron provocar dicha patología, y de esta manera contar con un material de apoyo que respalde nuestra información, así concienciar a la población de los posibles factores de riesgo que conllevan a estas patológicas que puedan provocar daños en el producto de la concepción, contando con el apoyo de manera continua del Ministerio de Salud Pública.

Su participación es complemente voluntaria, si su respuesta es negativa no le causará ningún inconveniente.

Lea toda la información que se le ofrece en este documento y conteste todas las preguntas que necesite el investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión. A CONTINUACIÓN COLOQUE SUS NOMBRES COMPLETOS, FIRMA O HUELLA DIGITAL Y NÚMERO DE CÉDULA PARA CONTINUAR CON LA PRESENTE ENCUESTA SI ESTÁ USTED DE ACUERDO.

NOMBRES COMPLETOS:

DOCUMENTO DE IDENTIDAD:

FIRMA:

*DIABETES QUALITY OF LIFE FOR YOUTH*

Las siguientes preguntas son acerca de cómo ve su vida con diabetes. Encierra en un círculo el número que le da la mejor respuesta para usted. Proporcione una respuesta a cada pregunta.

Nombre del paciente:
Fecha de la entrevista:

| Preguntas | Nunca | Raramente | A Veces | A menudo | Siempre | **Total de Puntuación** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Impacto de los síntomas relacionados con la diabetes *¿Con qué frecuencia ...* | | | | | | |
| 1. Se siente mal físicamente? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 2. No logra conciliar el sueño? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 3. Falta a la escuela por su diabetes? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Impacto del tratamiento *¿Con qué frecuencia ...* | | | | | | |
| 4. ¿Siente el dolor asociado con el tratamiento? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 5. ¿Interfiere la diabetes con su vida familiar? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 6. ¿Se siente restringido en su dieta? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Impacto en las actividades *¿Con qué frecuencia la diabetes ...* | | | | | | |
| 7. Limita sus relaciones sociales y amistades? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 8. Le impide andar en bicicleta o utilizar una máquina (por ejemplo, un ordenador)? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 9. Interfiere con usted al hacer ejercicio? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 10. Interrumpe sus actividades de tiempo libre? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 11. Le impiden realizar actividades en la escuela? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Relaciones paternales<br>*¿Con qué frecuencia siente que sus padres ...* | | | | | | |
| 12. Son demasiado protectores con usted? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 13. Se preocupan demasiado por su diabetes? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 14. Actúan como si la diabetes fuera su enfermedad, no la tuya? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Las preocupaciones sobre la diabetes<br>*¿Con qué frecuencia le preocupa acerca de si ...* | | | | | | |
| 15. Va a casarse? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 16. Va a tener hijos? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 17. Va a conseguir un trabajo que te gusta? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 18. Va a desmayarse o perder el conocimiento? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 19. Será capaz de completar su educación? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 20. Su cuerpo se ve diferente a causa de la diabetes? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 21. Presentara complicaciones? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Percepción de salud | Malo | Regular | Bueno | Excelente | | |
| 22. En comparación con otros de su edad, ¿diría que su salud es? | 1 | 2 | 3 | 4 | | |

## INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Esta ficha será llenada con datos estadísticos que serán recolectadas de las Historias Clínicas de los usuarios con diabetes mellitus tipo 1 del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo durante el periodo Noviembre 2013 – Abril 2014.

**Mes:** _____

**Edad:**

- 1mes a 4 años 11 meses y 30 días. _____
- 5 a 12 años 11 meses y 30 días. _____
- 13 a 18 años _____

**Sexo:**

- Masculino _____
- Femenino _____

**Raza:**

- Mestizo _____
- Blanco _____

**Procedencia:**

- Rural _____
- Urbana _____

**Nivel de educación:**

- Ninguno _____
- Primaria _____
- Secundaria _____
- Superior _____

**Hábitos diarios:**

- Ejercicio físico _____
- Estrés excesivo _____

**Antecedentes patológicos personales:**

- Enfermedades autoinmunitarias _____
- Sobrepeso _____
- Enfermedades virales _____
- Enfermedades neonatales _____

**Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 1**

- Padres _____
- Hermanos _____
- Otro _____
- Ninguno _____

**Hábitos alimentarios**

- Carbohidratos _____
- Grasas _____
- Vegetales _____
- Granos _____

Foto N. 1

EN EL AREA DE CONSULTA EXTERNA, CONSULTORIO ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA

Foto N. 2

ENTREGA DE TRIPTICOS SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO I EN EL CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA

Foto N. 3

RECOLECCION DE DATOS EN EL AREA DE ESTADISTICA

Foto N. 4

RECOLECCION DE DATOS EN EL AREA DE ESTADISTICA

Foto N. 5

REALIZANDO CHARLAS EDUCATIVAS EN EL AREA DE CONSULTA EXTERNA ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO I

# quality of life for youth

## Questions about living with diabetes

The following questions are about how you see your life with diabetes. Circle the number that gives the best answer for you. Please provide an answer for each question. Please bring the completed form with you to the next consultation where it will form the basis for a dialogue about how you are coping with your diabetes.

Patient name: Completion date: Interview date:

| | Never | Very seldom | Some times | Often | All the time | Total score 0-12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Impact of symptoms relating to diabetes**<br>*How often do you...* | | | | | | |
| 1. Feel physically ill? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 2. Have a bad night's sleep? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 3. Miss school because of your diabetes? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| **Impact of treatment**<br>*How often...* | | | | | | 0-12 |
| 4. Do you feel pain associated with the treatment? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 5. Does diabetes interfere with your family life? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 6. Do you feel restricted by your diet? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| **Impact on activities**<br>*How often does diabetes...* | | | | | | 0-20 |
| 7. Limit your social relationships and friendships? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 8. Prevent you from bicycling or using a machine (e.g. a computer)? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 9. Interfere with you exercising? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 10. Interrupt your leisure time activities? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 11. Prevent you from doing activities at school? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| **Parent issues**<br>*How often do you feel that your parents...* | | | | | | 0-12 |
| 12. Are too protective of you? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 13. Worry too much about your diabetes? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 14. Act like diabetes is their disease, not yours? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| **Worries about diabetes**<br>*How often do you worry about whether...* | | | | | | 0-28 |
| 15. You will get married? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 16. You will have children? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 17. You will not get a job you like? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 18. You will faint or pass out? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 19. You will be able to complete your education? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 20. Your body looks different because of diabetes? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 21. You will get complications? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| **Health perception** | | | | | | 0-4 |
| 22. Compared with others your age, would you say your health is? | Excellent 1 | Good 2 | Fair 3 | Poor 4 | | |

DQOLY-SF © 2006 H. Hoey, H. M. McGee, T. C. Skinner and S. E. Skovlund

DAWN YOUTH

**Thank you for your help!**

novo nordisk®

# quality of life for youth

## Questions about living with diabetes

**The "quality of life for youth" questionnaire** The achievement of good metabolic control is difficult in children, and particularly in adolescents. Having diabetes requires a complex, intrusive and highly demanding daily programme for families, which may have a negative effect on Quality of Life (QOL). Good Quality of Life is associated with better metabolic control.

**Why use the "quality of life for youth" questionnaire?**
It is vital that clinicians are able to assess QOL and identify issues which may affect it, particularly as these issues may not be obvious during the clinical consultation. The "quality of life for youth" questionnaire is a valid assessment that enables the identification of specific issues which are negatively affecting QOL. It provides an opportunity for enhanced communication between the patient, family and diabetes care team, and also an opportunity to resolve these negative issues.

**How to use the "quality of life for youth" questionnaire** The questionnaire can be used as part of any routine diabetes consultation. The young person can be asked to complete the form at home or in the waiting room prior to the consultation. The completed form should be reviewed in the consultation by the nurse, diabetologist or psychologist, together with the child/adolescent. It can be used to identify issues that may be interfering with daily diabetes management and quality of life and can help prompt a dialogue about issues of particular concern for the young person with diabetes. The questionnaire can be used to obtain a reliable quality of life score that can be used to monitor changes over time and individual response to changes in therapy.

To further enhance the focus on the young person's own agenda, an additional question can be added at the end of the form as follows: "Which topic would you most like to discuss with your diabetes care team today? (e.g. treatment related issues, school, home, sport or other areas)". This question is not to be scored but can help facilitate dialogue.

DAWN
YOUTH

**What is the "quality of life for youth" questionnaire?** The "quality of life for youth" questionnaire was developed from the revised 52 item DCCT Diabetes QOL for Youth Questionnaire (*1). This shorter form is a more precise version with improved construct validity and with items known to be associated with metabolic control. It has been validated for children and adolescents aged 10-18 years and has been translated into 16 languages to date (*2). The questionnaire is quick and easy to score and allows comparisons across countries and cultures.

**Scoring of the questionnaire** Each item has five possible scores with a value from 0 to 4, with 0 representing 'never' and 4 'all the time'. Higher scores indicate a more negative impact of diabetes and poorer QOL, and lower scores indicate greater QOL. The scoring of each subscale is done separately by summation of scores for each item within the subscale. Emphasis on a score for each subscale, as opposed to a total score, puts a greater emphasis on each item and subscale and thus highlights a problem in a single area.

For ongoing monitoring and comparison to normative scores, standardised scores with a range from 0-100 can be calculated as follows:
Total QOL impact score: 100 * (raw total score - 21) / 84

- Impact of symptoms: 100 * (raw score – 3) / 12
- Impact of treatment: 100 * (raw score – 3) / 12
- Impact of activities: 100 * (raw score – 7) / 28
- Parent issues: 100 * (raw score – 3) / 12
- Worries about diabetes: 100 * (raw score – 5) / 20
- The self-rated health perception question is treated separately and standardised to 1-100 as follows: Score= 100 * ( raw score-1)/ 3

A high score indicates a high negative impact on QOL.

**Questionnaire availability** The questionnaire is available in many languages from the Hvidøre Study Group on Childhood Diabetes (*2). Please contact questionnaire administrator Mette Bauditz, Corporate Responsibility, Novo Nordisk, to obtain a user agreement form for research purposes and further information. E-mail: mttb@novonordisk.com.

Further information about the Hvidøre Study Group on Childhood Diabetes: hvidoeregroup.org

*The quality of life for youth questionnaire was developed with the Hvidøre Study Group on Childhood Diabetes. The questionnaire is now being used to implement evaluation of QOL in diabetes treatment as part of DAWN Youth, a global Novo Nordisk initiative in partnership with the International Diabetes Federation (IDF) and the International Society for Paediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD).*

*The DAWN Youth initiative seeks to improve psychosocial support for young people with diabetes and their families through promotion of evidence-based tools and strategies for paediatric psychosocial diabetes management.*

For more information, please access dawnyouth.com

*1) Reference: Skinner, T. C., Hoey, H., McGee, H. M., Skovlund, S. E.: A short form of the quality of life for youth questionnaire: exploratory and confirmatory analysis in a sample of 2,077 young people with type 1 diabetes mellitus. Diabetologia, Vol. 49, pp. 621-628, 2006.

*2) Copies of the questionnaire are available in the following languages: Danish, Dutch, English (North American and UK), Finnish, French, German, Italian, Japanese, Macedonian, Norwegian, Portuguese, Spanish and Swedish.

novo nordisk®