

Universidad
de La Laguna



NECESIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE SALUD DIRIGIDOS A PROPORCIONAR INFORMACIÓN Y TÉCNICAS DE ADAPTACIÓN A LOS NIÑOS CON DIABETES TIPO I

AUTORA: SARA DOMÍNGUEZ FALCÓN

Alumna de 4º Curso de Grado en Enfermería.

TUTOR: JULIÁN CABRERA FIGUEROA

Profesor titular de la Universidad de La Laguna en el Grado en Enfermería.

TITULACIÓN: GRADO EN ENFERMERÍA

Tenerife

CURSO 2015-2016



Facultad de Ciencias de la Salud: Sección Enfermería y Fisioterapia

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

RESUMEN

Mantener un buen autocuidado, al igual que hábitos de vida saludables, es fundamental cuando se padece Diabetes Mellitus Tipo I, para así evitar o al menos atrasar, las complicaciones derivadas de ella. Los niños diabéticos, por su edad, pueden presentar tanto una mayor dificultad en la adaptación a la enfermedad como problemas psicosociales. Padres y educadores adoptan un papel fundamental en dicho proceso, pues pueden proporcionar ayuda y medidas de apoyo, que contribuyan a una mejor adaptación y así evitar los posibles problemas psicológicos. Deben contar con la información necesaria para afrontar las complicaciones y orientar al niño diabético en su enfermedad y sus nuevos hábitos de vida. Además, la presencia de una enfermera en el centro educativo puede ser considerada de necesidad, pues cuentan con la preparación para atender las complicaciones agudas que se originen en el horario escolar, así como para responder toda duda que se les pueda presentar.

El objetivo principal de este proyecto es estudiar la necesidad del establecimiento de programas de salud, así como actividades, dirigidas a proporcionar información y técnicas de adaptación a los niños con diabetes tipo I. Se trata de un estudio descriptivo transversal retrospectivo, siendo el universo del mismo un total de 6 colegios de infantil y primaria, de la localidad de Santa Cruz de Tenerife y del norte de Tenerife. Se utilizará como instrumento de recogida de datos tres encuestas de elaboración propia, pues la muestra incluye a los niños con diabetes tipo I, sus respectivos padres y profesores.

Palabras clave: Niño diabético tipo I, entorno familiar y escolar, medidas de prevención y protección.

ABSTRACT

Maintaining a good self-care, like healthy lifestyles is critical when Type I Diabetes Mellitus suffering, to avoid or at least delay, complications resulting therefrom. Diabetic children, their age, may have much greater difficulty in adapting to the disease and psychosocial problems. Parents and educators take a primary role in this process, as they can provide assistance and support measures that contribute to a better adaptation to avoid possible psychological problems. They must have the necessary information to address complications and guide the diabetic child in their illness and their new lifestyle. Furthermore, the presence of a nurse at school can be considered necessary, because they have the preparation to meet the acute complications arising during school hours and to answer any doubt that they may present.

The main objective of this project is to study the need to establish health programs and activities aimed at providing information and technical adaptation to children with diabetes type I. This is a retrospective transversal descriptive study, with the universe a total of 6 same nursery and primary schools, in the town of Santa Cruz de Tenerife north and Tenerife. It will be used as data collection instrument three surveys produced by themselves, because the sample includes children with type I diabetes, their parents and teachers

Key Words: Child type I diabetic, family and school environment, prevention and protection measures

ÍNDICE

| | PÁG. |
|--|-----------|
| 1. MARCO TEÓRICO | |
| 1.1. Introducción..... | 1 |
| 1.2. Estado actual del tema..... | 4 |
| 1.3. Justificación..... | 8 |
| 1.4. Objetivos..... | 9 |
| 2. MATERIAL Y MÉTODOS | |
| 2.1. Tipo de investigación..... | 9 |
| 2.2. Población y muestra..... | 10 |
| 2.3. Variables e instrumentos de medida..... | 11 |
| 2.4. Procedimiento..... | 11 |
| 2.5. Análisis estadístico..... | 12 |
| 2.6. Consideraciones éticas..... | 12 |
| 2.7. Cronograma..... | 13 |
| 2.8. Presupuesto..... | 14 |
| 3. BIBLIOGRAFÍA..... | 15 |
| 4. ANEXOS | |
| 4.1. ANEXO I..... | 20 |
| 4.2. ANEXO II..... | 21 |
| 4.3. ANEXO III..... | 23 |
| 4.4. ANEXO IV..... | 25 |
| 4.5. ANEXO V..... | 27 |
| 4.6. ANEXO VI..... | 28 |
| 4.7. ANEXO VII..... | 29 |
| 4.8. ANEXO VIII..... | 33 |
| 4.9. ANEXO IX..... | 34 |
| 4.10. ANEXO X..... | 35 |

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Introducción

El síndrome metabólico, según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), se define como las alteraciones metabólicas producidas por la disminución de las concentraciones del colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), obesidad de distribución central, elevación de triglicéridos, aumento de la presión arterial y la hiperglucemia. Este síndrome se encuentra asociado al incremento de la prevalencia de la diabetes tipo 2 y se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud del siglo XXI ¹.

La diabetes mellitus (DM), según la OMS (1999), se trata de un síndrome el cual tiene como factor principal una hiperglucemia crónica y trastorno del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas, debido a un déficit en la secreción de insulina o poca efectividad en su acción^{2, 3}. La insulina, hormona producida por el páncreas, permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del cuerpo para producir energía, por lo que no ser capaz de producir insulina o utilizarla eficazmente, a largo plazo está asociado a daños en el cuerpo y el fallo de diversos órganos y tejidos ⁴.

Existen tres tipos de diabetes principalmente: la diabetes tipo I, tipo II y diabetes gestacional ⁴. En la diabetes mellitus tipo I (DMTI), las células pancreáticas son destruidas paulatinamente por un proceso inmune mediado en un huésped susceptible, lo que conlleva a una deficiencia de insulina. Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes, de gran importancia, debido a las repercusiones que conlleva en la salud del paciente y el cambio en su calidad de vida. Se presenta en personas predispuestas genéticamente, generalmente en niños o adultos jóvenes, debido a causas externas, como son los agentes del medio ambiente (virus, agentes químicos,...); y reacciones autoinmunes, como es la destrucción de las células pancreáticas. Los síntomas más comunes se suelen presentar cuando se ha perdido alrededor de un 90% de la funcionalidad de las células B ^{5, 6}. La Diabetes Tipo II (DMTII) no depende de insulina y constituye el 90% de los casos de diabetes. Se caracteriza por una resistencia a la insulina y su deficiencia. Su diagnóstico puede ser a cualquier edad, tras aparecer una complicación o tras una prueba de sangre o glucosa en la orina rutinaria. Suele estar asociada al sobrepeso y obesidad. Al principio, los pacientes con DMII pueden gestionarla a través del ejercicio y dieta, sin embargo con el tiempo gran parte de ellos requerirán medicamentos orales o insulina.

Por último la Diabetes Gestacional (DMG) se trata de la elevación de niveles de glucosa en sangre durante el embarazo, dando lugar a complicaciones tanto a la madre como al bebe. Generalmente desaparece tras el embarazo, aunque debido a ello tanto madre como hijo tendrán un mayor riesgo de padecerla en un futuro ⁴.

La prevalencia e incidencia de dicha enfermedad varía según la zona geográfica o diferentes grupos étnicos de un mismo país. En España, según las estimaciones de la OMS en el año 2000 y entre la población menor de 20 años, existe una prevalencia entre el 0,08 y el 0,2%. En cuando a la incidencia, según el registro de Cataluña y otros estudios en varias regiones de España (Madrid, Ávila, Navarra, Badajoz, Canarias, Ciudad Real, Málaga y Galicia), se muestran tasas de incidencia anual entre 10 y 17 nuevos casos por 100.000 habitantes, para el grupo de población menor de 15 años. Y concretamente en Canarias existe una prevalencia del 18,7%^{5,7}. En cuanto a la incidencia, un grupo de Epidemiología de la Sociedad Canaria de Endocrinología y Nutrición publicó en el año 2000 un estudio prospectivo realizado entre 1995 y 1996, donde se observa una incidencia anual de 23,2 casos nuevos por cada 100.000 habitantes en menores de 15 años; lo que sitúa a Canarias entre las regiones de Europa con tasas más elevadas^{8,9}. La DM1 tiene una menor prevalencia en el primer año de edad, siendo mayor entre los 4 y 6 años, y aún mayor entre los 10 y 14 años^{5,7}.

Las manifestaciones clínicas básicas que presentan los pacientes en su debut diabético son: poliuria, polidipsia, polifagia y bajo peso; los cuales orientan a su diagnóstico. Éste será formulado en un tiempo de 2 a 6 semanas, aunque también existen casos donde existe una rápida progresión de los síntomas, acompañados de vómitos, deshidratación, diferentes grados de compromiso de conciencia; lo que corresponde a una cetoacidosis diabética. En 2004, la Asociación Americana de Diabetes (ADA), definió los siguientes criterios diagnósticos para la Diabetes Mellitus^{5,10}.

- Glucemia igual o mayor a 200 mg/dL (tomada a cualquier hora del día)
- Dos glucemias igual o mayor a 126 mg/dL en ayunas (al menos de 8 horas)
- Glucemia igual o mayor a 200 mg/dL, tras una prueba de tolerancia a la glucosa oral. Se define intolerancia cuando la glucemia se encuentra entre 140 y 199 mg/dL a las 2 horas de la prueba y glucemia de ayuno alterada a una glucemia de ayuno entre 100 y 125 mg/dL.

| | NORMAL | DIABETES |
|---------------------------------|------------|------------|
| Glucemia cualquier hora del día | ≤145 mg/dl | ≥200 mg/dl |
| Glucemia basal (en ayunas) | ≤100 mg/dl | ≥126 mg/dl |
| Glucemia tras TGO | ≤140mg/dl | ≥200 mg/dl |

Tabla 1. Criterios diagnósticos para la Diabetes Mellitus. “Elaboración propia”.

En cuanto al tratamiento de la DM1, el principal objetivo es conseguir un buen control metabólico, crecimiento y desarrollo normal, así como prevenir las complicaciones crónicas y evitar las agudas. Es importante también conseguir que el paciente tenga un buen autocuidado de su enfermedad, promoviendo su autonomía y manteniendo un equilibrio emocional adecuado. Para llevar dicho control, es necesario una serie de prácticas realizadas tanto por el paciente como por los profesionales, entre ellas el valor de la hemoglobina glicosilada (HbA 1c), el cual muestra la concentración de las glucemias de 12 semanas previas, siendo el mejor parámetro de control metabólico. Otras de las prácticas principales del tratamiento del diabético son: terapia de insulina subcutánea, alimentación sana y adaptada a la enfermedad, controles de glucemias y educación continua⁵.

Las complicaciones agudas que se pueden presentar son la hipoglucemia y la cetoacidosis diabética. La hipoglucemia, valores de glucemia menores de 50-60 mg/dL, se presenta con síntomas de palidez, temblor, sudoración, obnubilación, en ocasiones pérdida de conocimiento, convulsiones y muerte. Su intervención debe ser rápida, proporcionando al paciente alimentos o líquidos azucarados, siempre que esté consciente. En el caso contrario, se le administrará glucagón, el cual puede ser administrado por diferentes vías (subcutánea, intramuscular y perfusión endovenosa). En caso de estar hospitalizado y disponer de una vía venosa se podrá administrar suero glucosado al 10% en bolo (2 cc/kg), para así conseguir una glucemia de aproximadamente 100 mg/dL. En cuanto a la cetoacidosis diabética (CAD), se trata de la intensificación de los síntomas clásicos antes comentados. Será confirmado tras valorar la glucemias y ésta supere los 250 mg/dL, un pH < 7,3, bicarbonato < 15 mEq/Lt, cuerpos cetónicos positivos en sangre y orina. Para su tratamiento es necesario el ingreso del paciente en un servicio especial. La complicación más grave durante el tratamiento de la CAD es el edema cerebral, el cual se manifiesta entre las 24 y 48 horas de evolución tras la estabilización de los síntomas. Su cuadro clínico

presenta cefalea, náuseas, vómitos; el cual se revierte con manitol 0,5 a 1 g/kg por vía endovenosa y retirada del resto de fluidos intravenosos. Entre las complicaciones crónicas se encuentran la retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética, las cuales se verán más comprometidas si el paciente presenta hipertensión arterial y dislipemia, por lo que es necesario su detección y control. Dichas complicaciones son más frecuentes en los adultos, aunque algunos estudios han mostrado que un 18,5% de pacientes con DM menores de 15 años las presentan⁵.

Adoptar un buen conocimiento de la DM1, mantener un autocontrol continuo, el correcto manejo de la insulina, así como no saltarse las restricciones alimenticias; hacen que los pacientes con diabetes mantengan un buen control metabólico y una mejor calidad de vida. Ello conlleva también evitar las posibles complicaciones crónicas así como las agudas⁵.

1.2. Estado actual del tema

La diabetes mellitus tipo 1, tiene una gran prevalencia entre los niños, contenido en el cual se basa este documento (trabajo de fin de grado de enfermería). Su cronicidad, tratamiento y diagnóstico a dichas edades puede ocasionar sobrecarga psicológica y social, tanto para el paciente como su familia¹¹. Por lo que, según la capacidad del niño de afrontar dichos factores se adaptará mejor o peor a los cambios. Se proponen tres elementos que pueden influir en la adaptación: estímulos residuales (edad, sexo, tiempo transcurrido del diagnóstico...), respuestas psicológicas (ansiedad, depresión...) y estímulos contextuales (autocuidado, afrontamiento, entorno familiar...) ¹². Por lo que los estudios insisten en que su tratamiento debe ser integral, es decir, no únicamente médico, sino también abordando la calidad de vida del paciente, habilidades de autocuidado...¹¹.

Según el estudio realizado por M^aJ Martínez Chamorro y colaboradores (elaborado con 81 niños y adolescentes de una consulta externa de endocrinología pediátrica, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander 2001) puede decirse que gran parte de los niños y adolescentes con dicha enfermedad se adaptan bien a ella, pero también se han identificado síntomas psiquiátricos¹⁴, siendo el más común el trastorno adaptativo. Dicho trastorno se encuentra asociado a la depresión y la ansiedad, encontrándose que un 36% de esta población presenta alguna dificultad psicológica durante su primer año, que es el momento de mayor presentación^{15, 16}. La depresión, según la investigación de Mónica Carreira y colaboradores (realizada con 207 pacientes con DM1, Málaga 2010), tiene mayor riesgo de ser padecida por una persona diabética, casi el doble, respecto a una que no tiene esta enfermedad, así

como más prolongado y con más recidivas. La evidencia científica ha determinado la relación existente entre el trastorno depresivo y las hiperglucemias, siendo más severos los síntomas depresivos a mayores niveles de HbA_{1c} o mal control glucémico¹⁴. Así mismo, se recalca que la autoimagen y autoestima son especialmente malas, sobre todo en los adolescentes diabéticos⁵. Según Alberto Machado y colaboradores (estudio realizado con 33 pacientes con DMTI del Hospital Universitario Carlos Haya, Málaga 2010), la depresión y la ansiedad son de utilidad como predictores de la calidad de vida de los pacientes con DMTI, ya que el resto de las variables (hemoglobina glicosilada, hipoglucemias, etc.), no se relacionan con la calidad de vida¹⁴. Por lo que estas complicaciones psicológicas no vienen directamente determinada por la enfermedad, es decir, es el resultado de las circunstancias de cada uno, comportamiento, apoyo social, creencias, recursos de afrontamiento, etc. Lo que afirma la importancia de las intervenciones para mejorar y aportar técnicas de adaptación a la enfermedad¹⁶.

Uno de los factores influyentes en los trastornos psicosociales es la adherencia al tratamiento, ya que impone un cambio repentino en la conducta aprendida del niño o adolescente. Si es verdad que tiene un mayor impacto en el adolescente, pues tiene más arraigadas sus conductas, tanto rutinarias como alimenticias. Inyecciones diarias de insulina, dieta pautada, ejercicio físico, además de los controles diarios de glucemia para ajustar las dosis de insulina y reconocer hipo o hiperglucemias, así como saber manejarlos, etc., conlleva a una complejidad que justifica, o al menos se comprende, una baja adherencia al tratamiento de los adolescentes, pues esta etapa es la más difícil para fijar los cambios en la vida diaria del paciente¹⁷. Según Manuel Ortiz (estudio realizado con 44 adolescentes miembros de la Fundación de Diabetes Juvenil de Chile (FDJ), Santiago 2008), la duración del mal cumplimiento terapéutico termina sobre los 17-19 años, el cual se asocia a las patologías psiquiátricas, como es el estrés, presentándose peor control metabólico en aquellos sujetos que presentan mayores niveles de estrés¹⁸. Es verdad que los adolescentes tienen el apoyo de la familia, sin embargo, es necesario valorar las experiencias de cada uno de ellos, para así identificar los factores que están interfiriendo en el control metabólico¹⁹.

Existen variables que pueden ayudar al diabético recién diagnosticado a afrontar dichos cambios, como puede ser los factores sociales y la información que se tenga sobre dicha enfermedad, pues a mayor conocimiento, mejor control metabólico¹³. Sin embargo no es suficiente con la información únicamente, es necesaria la colaboración de los profesionales para la toma de decisiones de los cambios que puedan acarrear dicha información²⁰. Un estudio realizado por María J. Escudero-Carretero y colaboradores (realizado en 2006 con dos grupos focales en

Granada y Sevilla, donde en cada grupo participaron jóvenes con diabetes y padres de otros jóvenes con la misma enfermedad) muestra como la adherencia al tratamiento es más complicado en los jóvenes, pues son cambios repentinos en el estilo de vida y al no apreciarse grandes beneficios a corto plazo, hace aún más difícil el seguimiento. Además la mayoría de los entrevistados reconocen que no son partícipes en su tratamiento y que no se aborda la parte emocional, sino que el médico decide “lo mejor para ellos”, por lo que recalcan el deseo de poder intercambiar información con su médico y decidir juntos su plan de vida²¹. Según el estudio de Marco Araneda M. (revisión bibliográfica, Santiago 2009), la adherencia al tratamiento no hay que calificarla como un problema que hay que suprimir de inmediato, sino como una oportunidad para evaluar dicha adherencia y que los adolescentes puedan expresar libremente cuales son las dificultades que van encontrando. De esta manera, se crea una comunicación entre médico y paciente que no sólo ayudara a superar dichas dificultades, sino que se podrán prevenir²².

Los padres, así como grupos de apoyo, conforman una gran ayuda para el paciente, tanto para su tratamiento como su estado anímico, pues pueden proporcionar recursos para afrontar los hechos estresantes, y de esta manera tener un mejor control de la enfermedad y sus cambios en la vida diaria. Un estudio realizado por Epifanio Mora Gómez y colaboradores (revisión bibliográfica, Universidad de Alicante 2005) muestra como a medida que aumenta la edad del niño o adolescente, existe un mayor desapego al tratamiento, pues al tener menor edad, tiene una mayor supervisión parental, siendo los padres los que vigilen y recuerden al niño su tratamiento y actividades diarias¹⁶. Sin embargo, esta implicación de la familia no puede ser excesiva, pues el sentimiento de culpa que en ocasiones sienten, los lleva a ser excesivamente protectores con el adolescente, lo que hace que se vuelva dependiente. Por lo tanto, la familia debe participar en los cuidados principalmente manteniéndose junto a ellos y apoyándolos en su tratamiento y decisiones sobre su cuidado²³.

Son conocidas las limitaciones que se presentan una vez diagnosticada la enfermedad, dando lugar a sentimientos de miedo, inseguridad,... Un estudio hecho por Anna Paula y colaboradores (2007, Brasil), con 13 niños y sus padres, muestra como los niños diabéticos no se adaptan a las restricciones alimenticias, así como a la práctica de la actividad física. Además, se encontraron rechazos de algunos niños para la inyección de insulina por miedo al dolor. Todo ello puede mejorarse con la integración de los padres en el tratamiento integral del niño, aportando conocimiento y destrezas para que apoyen a su hijo en sus nuevas tareas²⁴. Una investigación realizada por Brenda Martínez y Laura Evelia Torres (2007, México), con jóvenes de

10 a 15 años, muestra que existe una relación positiva entre padre e hijos con diabetes, pues mejora el tratamiento, estableciendo mayores niveles de confianza y autocuidado. Tanto los psicólogos como los educadores en salud deben apoyar a la familia en este fin, fomentando en el paciente con DM1 actividades que los dirijan a mejorar la conducta terapéutica, interacciones familiares y con amistades...²⁵. Esta contribución psicológica puede realizarse en grupo, pues de esta manera tanto los niños como adolescentes no pasan por esos sentimientos solos y la adaptación a los nuevos hábitos así como nueva personalidad se les hace más llevadera²⁶. Por lo que gracias a estas interacciones, el niño y joven diabético encuentra un apoyo emocional para afrontar la enfermedad, por lo que la familia y educadores de salud refuerzan positivamente las conductas adecuadas del paciente²⁵.

En cuanto a los niños con DM1 en el entorno escolar, se observa en los estudios de Rosabel Novales Ojeda y colaboradores (Cuba, 2015) y Erika Sarcinelli y Elena Franklin (Venezuela, 2011), una autoestima disminuida respecto a los que no tienen dicha enfermedad. Empezar la enfermedad en edades tempranas disminuye la posibilidad de que los niños lo comprendan tal y como debe ser. Por lo que, como antes se ha comentado, es fundamental la actitud de los padres, pero sin sobreprotegerlo, pues ello dificulta la autonomía social y la adherencia a los autocuidados. En estos casos es importante vincularlos a mayor número de actividades en la escuela así como encuentros grupales con niños bajo su misma condición, siempre y cuando no afecte a su salud, para así transmitir independencia y confianza^{27,28}. Otra investigación realizada en España (2014-2015) por Marina Beléndez e Iñaki Lorente, en la Comunidad de Madrid, utilizando como muestra tanto a los niños como padres y educadores, refleja los siguientes resultados: algunos de los padres afirman que han tenido que variar la pauta de insulina por falta de colaboración en el centro escolar, además consideran que en el centro escolar no saben reconocer las hipoglucemias leves. Por lo que demandan a estos centros mayor información general para los profesores, así como una enfermera²⁹.

Tener presente a personas con conocimiento en la escuela para evitar los riesgos derivados de la DM1, como puede ser una hipoglucemia, además de facilitar el buen control de la enfermedad, puede ser considerado de necesidad. Un estudio realizado por M. Gómez Manchón y colaboradores, con 50 niños de 3 a 18 años con DM1 y sus padres, atendidos en el área sanitaria 3 de la Comunidad de Madrid (2008), y sus respectivos profesores, muestra como mitad de los niños encuestados han tenido problemas de inserción escolar, y otro 50% han necesitado la administración de insulina durante el horario escolar, siendo resuelta la mayoría por el propio niño. Por lo que concluyeron que existe una carencia de conocimientos en los

profesores, además de la ausencia de la figura enfermera en los centros educativos; por lo que se hace necesario la ampliación de información, para mejorar la comprensión y la resolución del problema ³⁰.

Para aumentar estos conocimientos, tanto del niño diabético como de los educadores, los programas de educación en salud sobre la diabetes serían de gran ayuda, así como campamentos de convivencia. Hay un estudio publicado por Silmara A. Oliveira y colaboradores (revisión bibliográfica, Brasil 2008), donde muestra la eficacia de la puesta en marcha de estos programas, de los cuales los pacientes salen con un mejor control glucémico, así como con mayores recursos para las conductas del cuidado personal. Esta práctica debe incluir promoción de salud, asesoramiento, atención clínica. Además debe ser multidisciplinario, contando con la colaboración de enfermeras, dietistas, psicólogos... Se trata de un aprendizaje gradual, y no únicamente de un día, pasando por las etapas de aumento de conocimiento, desarrollo de actitudes para adaptarse a las nuevas tareas, mejor control metabólico, etc. Por lo que este apoyo se considera de gran utilidad y un gran apoyo emocional para los pacientes con DMTI³¹.

En definitiva, el apoyo social sirve como herramienta protectora frente a la cronicidad de esta enfermedad, del cual se consigue apoyo emocional, instrumentos para el autocuidado, así como “un colchón” para el estrés que puede ocasionar el gran cambio en sus vidas y las complicaciones que se puedan ir presentando ³².

1.3. Justificación

La presencia de una enfermedad crónica en edades tempranas, como es la diabetes mellitus tipo I (DMTI), puede acarrear diversos problemas psicosociales, tanto en el niño, principalmente, como en los padres. Algunas investigaciones, como la de Alberto Machado y colaboradores (Madrid, 2010), refieren que la calidad de vida va relacionada con el control glucémico de personas con DMTI. Por ello, se ve la necesidad de investigar acerca de la adaptación del niño a la enfermedad y sus medios para ello, así como que repercusiones psicológicas ha tenido derivado de la diabetes¹⁵. Además, existen estudios, como es el de Felipe Zuniga y colaboradores (2009)¹³ y el de María Lucia Zanetti e Isabel Amélia Costa (2001)³³, que han llegado a la conclusión de la necesidad de implantación de medidas preventivas y de apoyo, como pueden ser grupos sociales, programas de salud, campamentos, enfermera en el entorno escolar, etc.; para así fomentar el buen autocuidado y evitar trastornos adaptativos a la enfermedad. En la Comunidad Autónoma de Canarias, un grupo de Epidemiología de la Sociedad Canaria de Endocrinología y Nutrición publicó en el año

2000 un estudio prospectivo realizado entre 1995 y 1996, donde se observa una incidencia anual de 23,2 casos nuevos por cada 100.000 habitantes en menores de 15 años; lo que sitúa a Canarias entre las regiones de Europa con tasas más elevadas⁹,¹⁰. Por tanto, es necesario estudiar en Canarias y concretamente en Tenerife, la necesidad de la implantación de dichas medidas para así contribuir a la adaptación del niño a sus nuevos hábitos de vida y saber actuar frente a las complicaciones que se puedan presentar.

1.4. Objetivos

General

- Estudiar la necesidad del establecimiento de programas de salud, así como actividades, dirigidas a proporcionar información y técnicas de adaptación a los niños con diabetes tipo I.

Específicos

- Investigar la necesidad de la realización de actividades dirigidas a fomentar el conocimiento sobre un buen manejo de la enfermedad, tanto para padres como educadores.
- Analizar la necesidad de la presencia de la figura enfermera en el entorno escolar.
- Determinar el nivel de información con el que cuentan los padres y educadores para que de esta manera ellos puedan contribuir a la adaptación del niño a sus nuevos hábitos de vida.
- Identificar los métodos con los que cuentan tanto los niños como padres para saber actuar frente a las complicaciones que se pueden presentar.

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de investigación

Se llevará a cabo un estudio descriptivo transversal retrospectivo. Descriptivo, pues trabaja sobre realidades de hecho. Según Sampieri (1999) “*mide de manera independiente los conceptos o variables a lo que se refiere la investigación, la cual se basa en datos primeros obtenidos directamente de fuentes experimentales*”; y transversal, ya que las variables se miden en un momento determinado de tiempo y de una sola vez.

Añadir que se trata de una investigación de campo, pues se realizará en un lugar y tiempo determinado (colegios de infantil y primaria), donde ocurren los fenómenos que se pretenden estudiar.

2.2. Población y muestra

El universo de estudio será de un total de 6 colegios de infantil y primaria, de la localidad de Santa Cruz de Tenerife y del norte de Tenerife. Para contar con el número de alumnos por colegio, se enviará una petición a la consejería de educación de Tenerife.

- NORTE DE TENERIFE
 - o CEIP Plus Ultra. Localidad: La Guancha
 - o CEIP Enrique González Martín. Localidad: Icod de los Vinos.
 - o CEIP María Rosa Alonso. Localidad: Tacoronte
- SANTA CRUZ DE TENERIFE
 - o Colegio Dominicas Vistabella (concertado)
 - o Colegio Pureza de María (concertado)
 - o Colegio La Salle San Ildefonso (concertado)

En la muestra escogida de la población, se incluirán aquellos niños, tanto femeninos como masculinos, con edad comprendida entre 3 y 12 años, los cuales padecen diabetes mellitus tipo I, independientemente de su edad de inicio. Además de los padres o tutores legales de dichos niños y sus educadores. Por lo tanto, serán excluidos de la muestra aquellos niños que no padezcan dicha enfermedad, así como sus respectivos padres o tutores.

Debido a que la población a investigar es una población finita, la muestra se obtendrá siguiendo la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

En donde n es el tamaño de la muestra y:

- N = Tamaño total de la población de los colegios
- Seguridad de la muestra = 95%, $Z = 1.96$
- Proporción esperada es desconocida, por lo que el valor de p y q es 0.5
- Precisión = 3%, es decir, $d = 0.03$

La petición de la muestra será dirigida a la consejería de educación de Tenerife, para que de esta manera proporcione el número de alumnos que hay entre esas edades en cada colegio escogido para la misma.

2.3. Variables e instrumentos de medida

Las variables a tener en cuenta a realizar la recogida de datos y los análisis estadísticos son:

- Edad: variable cuantitativa discreta, pues se expresará en años y se trata de números enteros
- Sexo: variable cualitativa con dos opciones de respuesta, niño o niña.
- Edad de inicio de la enfermedad: variable independiente, pues influye en la variable dependiente, que son los problemas de salud
- Problemas de salud durante la enfermedad (psicológicos y físicos): variable de respuesta múltiple, donde se les expondrá diversas patologías descritas por la literatura, en las cuales tendrán que marcar si han sufrido o sufren alguna de ellas. Se les dará la opción de otras, por si han sufrido alguna enfermedad no marcada en el cuestionario.
- Apoyo psicosocial: variable de respuesta múltiple, donde se les expondrá diversas ayudas descritas por la literatura.
- Conocimientos sobre la enfermedad: variable de respuesta múltiple, donde se les expondrá diferentes grados de conocimientos.

Como técnicas e instrumentos de recolección de datos se utilizarán varios cuestionarios, los cuales deberán ser validados previamente. Los mismos serán auto-administrados y de carácter voluntario, en el que se han incluido todas las variables de estudio. Para la elaboración de dichas encuestas, en el caso de los niños, sus padres deberán firmar una autorización para su realización, ya que son menores de edad. Se contará con tres cuestionarios diferentes, uno dirigido a los niños diabéticos (ANEXOS I y II), los cuales serán ayudados por sus profesores para su elaboración, otro para los padres respectivos (ANEXO III) y un último dirigido a los educadores (ANEXO IV). Dichos cuestionarios serán anónimos y totalmente voluntario, es decir, solo participaran aquellos que lo deseen, proporcionándoles previamente un consentimiento informado para su realización. Además se habrá informado del objetivo de la recogida de dicha información.

2.4. Procedimiento

Tras la petición de las autorizaciones pertinentes a la consejería correspondiente y su posterior resolución y obtención, se llevará a cabo la recogida de datos de este proyecto. En primer lugar se hará una visita de carácter general al lugar

donde se llevará a cabo el estudio, es decir, a los diferentes colegios escogidos. Una vez allí, se le planteará al director de cada colegio la posibilidad de contar con una sala de reunión para llevar a cabo las encuestas, tanto de los niños, como padres y educadores. También se establecerá la fecha y hora de dicha recogida de información, intentado no afectar el horario escolar. La recolección de datos tendrá una duración de un mes, con los diferentes turnos por grupos, para así interrumpir lo menos posible su trabajo y horario lectivo. Una vez obtenidos los datos necesarios se realizará el análisis estadístico.

2.5. Análisis estadístico

Los datos obtenidos serán organizados en una base del programa ACCESS de Microsoft y evaluados estadísticamente mediante el programa estadístico SPSS 21.0. Se evaluarán las variables cualitativas mediante la prueba "chi cuadrado" y las variables cuantitativas mediante el análisis de varianza. El límite de significación estadístico para establecer diferencias se fijó en un $P=0,05$.

2.6. Consideraciones éticas

Los datos obtenidos del estudio serán tratados con total confidencialidad y protección tal y como expone la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter general

Para la realización de este proyecto se requiere el consentimiento de la consejería correspondiente, de las direcciones de los centros y de los padres/madres o tutores de los estudiantes de cada colegio. Se les expondrá los objetivos de éste y su finalidad. Así como también será necesario el consentimiento de las personas encuestadas, pues se trata de algo totalmente voluntario, y se les garantiza confidencialidad, pudiendo acceder a la información únicamente el personal autorizado. En el caso de los niños, serán sus padres quienes autoricen dicho consentimiento. Una vez finalizado el proyecto, se les remitirá un informe con las conclusiones obtenidas.

2.7. Cronograma

| <u>CRONOGRAMA</u> <u>2016/2017</u> | <u>ENERO</u> | <u>FEBRERO</u> | <u>MARZO</u> | <u>ABRIL</u> | <u>MAYO</u> | <u>JUNIO</u> | <u>JULIO</u> |
|---|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| <u>ACTIVIDADES</u> | | | | | | | |
| Decisión del tema de investigación/Búsqueda bibliográfica | | | | | | | |
| Redacción/Bibliografía | | | | | | | |
| Aprobación permisos institucionales | | | | | | | |
| Validación del cuestionario | | | | | | | |
| <u>CRONOGRAMA</u> <u>2016/2017</u> | <u>SEPTIEMBRE</u> | <u>OCTUBRE</u> | <u>NOVIEMBRE</u> | <u>DICIEMBRE</u> | <u>ENERO</u> | <u>FEBRERO</u> | <u>MARZO</u> |
| <u>ACTIVIDADES</u> | | | | | | | |
| Recolección de datos | | | | | | | |
| Análisis de resultados/redacción de resultados | | | | | | | |
| Publicación final | | | | | | | |

2.8. Presupuesto

| Conceptos | Unidad de medida | Cantidad/mes | Subtotal en €. | Tiempo en meses | Total €. |
|-------------------------|----------------------|--------------|----------------|-----------------|----------|
| Gastos variables | | | | | 308 |
| - Folios | Paquete (500 folios) | 1 | 3 | | 3 |
| - Bolígrafos | Caja 20 bolígrafos | 1 | 5 | | 5 |
| - Tinta impresora | Cartuchos | 3 | 50 | | 150 |
| - Coche Gasolina | Viajes(ida y vuelta) | 15 | 10 | | 150 |
| Total | | | | | 308 |

3. BIBLIOGRAFÍA

1. Zimmet P, George A, Serrano M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. Rev. Esp. Cardiol. [revista en internet]* 2005 Dic [citado 14 Feb 2016]; 58(12): 1371-1376. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/una-nueva-definicion-mundial-del/articulo/13082533/>
2. Organización Mundial de la Salud [sede web]* 2016 [citado 14 Feb 2016]. Que es la diabetes. Disponible en: http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/
3. Hayes Dorado JP. Diabetes mellitus tipo 1. Rev. bol. ped. [Revista en Internet]* 2008 Jun [citado 14 Feb 2016]; 47(2): 90-96. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752008000200006&lng=es
4. Internacional Diabetes Federation [sede web]* [citado 15 Feb 2016]. Acerca de la Diabetes. Disponible en: <http://www.idf.org/about-diabetes>
5. Asenjo S, Muzzo BS, Perez MV, Ugarte PF, Willshaw ME. Consenso en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes tipo 1 del niño y del adolescente. Rev. chil. pediatr. [revista en Internet]* 2007 Octubre [citado 15 Feb 2016]; 78(5): 534-541. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000500012&lng=es
6. Cabrera Rode E, Perich Amador PA., Licea Puig ME. Diabetes autoinmune latente del adulto o diabetes tipo 1 de lenta progresión: definición, patogenia, clínica, diagnóstico y tratamiento. Rev Cubana Endocrinol [revista en la Internet]* 2002 Abril [citado 15 Feb 2016]; 13(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532002000100006&lng=es
7. Ruiz-Ramos M, Escolar-Pujolar A, Mayoral-Sánchez E, Corral-San Laureano F, Fernández Fernández I. La diabetes mellits en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Gac Sanit. [Revista en internet]* 2006 [citado 15 Feb 2016]; 20(1): 15-24. Disponible en: <http://www.sespas.es/informe2006/p1-2.pdf>

8. Conde Barreiro S, Rodríguez Rigual M, Bueno Lozano G, López Siguero JP, González Pelegrín B, Rodrigo Val MP, Compés Dea ML. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 1 en menores de 15 años en España. Anales de pediatría [revista en internet]* 2014 [citado el 15 Febrero 2016]; 81(3): 189. e1-189.e2. Disponible en: [http://www.analesdepediatria.org/es/linkresolver/epidemiologia-diabetes-mellitus-tipo-1/S1695-4033\(13\)00529-8/](http://www.analesdepediatria.org/es/linkresolver/epidemiologia-diabetes-mellitus-tipo-1/S1695-4033(13)00529-8/)
9. Gobierno de Canarias [sede web]* 2016 [citado 15 Febrero 2016]. Situación de salud: morbilidad: diabetes mellitus. Disponible en http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/1/plansalud/psc02/psc02_2c.htm
10. Alegrá E, Castellano JM, Alegría A. Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. Rev Esp Cardiol [revista en internet]* 2008 Julio [citado 15 Feb 2016]; 61(7): 752-64. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/obesidad-sindrome-metabolico-diabetes-implicaciones/articulo/13123996/>
11. Martínez Chamorro M^aJ, Lastra Martínez I, Luzuriaga Tomás C. Características psicosociales de los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Anales de Pediatría. [revista en Internet]* 2001 [citado 15 Feb 2016]; 55(5): 406-412. Disponible en: www.analesdepediatria.org/es/pdf/S1695403301777120/S300/
12. Gómez-Rico I, Pérez-Martín M, Montoya-Castilla I. Diabetes mellitus tipo 1: breve revisión de los principales factores psicológicos asociados. Anales de pediatría, Barcelona [revista en internet]* 2014 Mayo [citado 16 Feb 2016]; 82(1): 43-46. Disponible en: www.analesdepediatria.org
13. Zuniga H Felipe, Inzunza C Carla, Ovalle G Constanza, Ventura WT. Diabetes Mellitus Tipo 1 y Psiquiatría Infanto-Juvenil. Rev. chil. pediatr. [Revista en Internet]* 2009 Oct [citado 17 Feb 2016]; 80(5): 467-474. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062009000500009&lng=es
14. Carreira M, Anarte MT, Ruiz de Adana MS, Caballero FF, Machado A, Domínguez-López M. Depresión en la diabetes mellitus tipo 1 y factores asociados. Elsevier Doyma España [revista en internet]* 2010 Mayo [citado 18 Feb 2016]; 135 (4): 151-155. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-depresion-diabetes-mellitus-tipo-1-13152214>

15. Machado Romero A, Anarte Ortiz María T, Ruiz de Adana Navas MS. Predictores de Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1. *Clínica y Salud [revista en la Internet]** 2010 [citado 18 Febrero 2016]; 21(1): 35-47. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742010000100004&lng=es
16. Mora Gómez E, Beléndez Vázquez M, Ballester Herrera MJ, Giralt Muiña P, Contreras Acevedo MR, Mora Gómez MR. Evaluación de la calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo 1. *Av Diabetol [internet]** 2005 Junio [citado 18 Febrero 2016]; 21(1): 151-160. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16697>
17. Salvador Ortiz M. Factores Psicológicos y Sociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento en Adolescentes Diabéticos Tipo 1. *Psykhē [revista en internet]** 2004 Mayo [citado 18 Febrero 2016]; 13(1): 21-31. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282004000100002&lng=es&nrm=iso
18. Ortiz Parada M. Estabilidad de la Adherencia al Tratamiento en una Muestra de Adolescentes Diabéticos Tipo 1. *Ter Psicol [Revista en internet]** 2008 Julio [citado 19 Feb 2016]; 26(1): 71-80. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082008000100006&lng=es&tlng=es
19. Carvalhedeo Fragoso L, Moura de Araujo M, Girao Lima A, Freire de Freitas R, Coelho Damasceno M. Vivências cotidianas de adolescentes com diabetes *mellitus* tipo 1. *Texto Contexto Enferm [internet]** 2010 Julio [citado el 19 Febrero 2016]; 19(3): 443-51. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71416099005>
20. Otero Liudmila M, Zanetti Maria L, Ogrizio Michelle D. El conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad, antes y después de la implementación de un programa de educación en diabetes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem [revista en Internet]** 2008 Abril [citado 19 Febrero 2016]; 16(2): 231-237. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000200010&lng=en

21. Escudero-Carretero MJ, Prieto-Rodríguez MA, Fernández-Fernández I, March-Cerda JC. La relación médico-paciente en el tratamiento de la diabetes tipo I. Un estudio cualitativo. Atención primaria [revista en internet]* Junio 2006 [citado 19 Febrero 2016]; 38(1): 8-15. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656706704280>
22. Araneda MM. Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 1, durante la Adolescencia: Una Perspectiva Psicológica. Rev. chil. pediatr. [revista en Internet]* 2009 Dic [citado 19 Febrero 2016]; 80(6): 560-569. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062009000600010&lng=es
23. Serafim Mattosinho MM, Guerreiro Viera de Silva DM. El itinerario terapéutico del adolescente con diabetes mellitus tipo I y sus familiares. Rev. Latino-am Enfermagem [revista en internet]* 2007 Noviembre [citado el 19 Febrero 2016]; 15(6). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/es_08.pdf
24. Góes AP, Vieira MR, Liberatore Júnior RR. Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. Rev. paul. pediatr. [revista en Internet]* 2007 Junio [citado 19 Febrero 2016]; 25(2): 124-128. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038921005>
25. Martínez Martínez B, Torres Velázquez LE. Importancia de la familia en el paciente con diabetes mellitus insulino dependiente. Universidad Nacional Autónoma de México [Revista en internet]* 2007 Diciembre [citado 19 Febrero 2016]; 17(2): 229-240. Disponible en: <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/692/1222>
26. Botti Marcelino D, de Barros Carvalho MD. Reflexões sobre o Diabetes Tipo 1 e sua Relação com o Emocional Psicologia: Reflexão e Crítica, Universidad Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre [internet]* 2005 Brasil. [citado 20 Febrero 2016]; 18(1): 72-77. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18818110>
27. Novales Ojeda R, García Morey A, Hernández Gómez JR, Novales Amado A, García Román M, Hernández Pozo Y. Caracterización psicológica de escolares con diabetes mellitus tipo 1 a través de sus representaciones gráficas. Rev Cubana Endocrinol [revista en Internet]* 2015 Diciembre [citado 22 Febrero 2016]; 26(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000300002&lng=es.

28. Sarcinelli E, Franklin de Martínez E. Diseño de manual psicoeducativo de apoyo a niños de 8 a 13 años recién diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 1 y sus familiares, basado en la psicología positiva. Dialnet [revista en internet]* 2011 [citado 22 Febrero 2016]; 11(1): 103-119. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3653308>
29. Bléndez M, Lorente I. Las necesidades del niño con diabetes en Edad Escolar. Fundacióndiabetes [internet]* 2015 [citado 22 Febrero 2016]. Disponible en: <http://www.fundaciondiabetes.org/general/actividad/33/estudio-de-las-necesidades-del-nino-con-diabetes-en-edad-escolar-2014-2015>
30. Gómez Manchón M, Gómez Carrasco JA, Ramirez Fernández J, Díez Fernández T, García de Frías E. Necesidades del niño escolarizado con diabetes mellitus. Visión de padres y profesores. Anales de Pediatría, Elsevier [revista en internet]* 2008 [citado 22 Febrero 2016]; 70: 45-52. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/necesidades-del-nino-escolarizado-con/articulo/S1695403308000118/>
31. Oliveira Leite SA, Zanim LM, Granzotto PC., Heupa S, Lamounier RN. Pontos Básicos de um Programa de educação ao Paciente com la diabetes tipo 1. Melito Endocrinol Metab Arq Bras [Revista en Internet]* 2008 Marzo [citado 23 febrero 2016]; 52 (2): 233-242. Disponible en :http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000200010&lng=en
32. Ponce González JM, López Rodríguez L, Velásquez Salas A, Márquez Crespo E, Bellido Moreno ML, Cruz Rodríguez F. Influencia del apoyo social en el control de las personas con diabetes. Biblioteca Lascasas [internet]* 2007 [citado 23 Febrero 2016]; 3(2). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0223.php>
33. Zanetti ML, Costa Mendes IA. Análise das dificuldades relacionadas às atividades diárias de crianças e adolescente com diabetes mellitus tipo 1: depoimento de mães. Rev. Latino-am Enfermagem [revista en internet]* 2001 [citado el 24 Febrero 2016]; 9(6): 25-30. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692001000600005&lng=en

4. ANEXOS

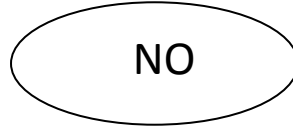
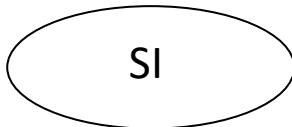
4.1. ANEXO I

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS NIÑOS DIABÉTICOS TIPO 1 DE EDAD COMPRENDIDA ENTRE 3-6 AÑOS

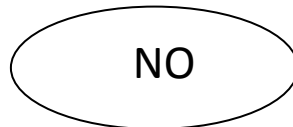
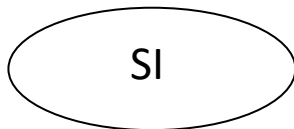
1. ¿Cómo te sientes frente a tu enfermedad?



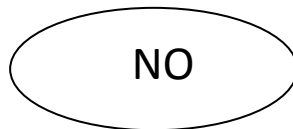
2. ¿Has tenido problemas con los compañeros en el colegio por tu enfermedad?



3. ¿La profesora te ayuda cuando lo necesitas por tu enfermedad?



4. ¿Te ayudan tus padres con todo lo referido a tu enfermedad?



5. Haz un dibujo que refleje tu vida con la diabetes.

4.2. ANEXO II

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS NIÑOS DIABÉTICOS TIPO 1 DE EDAD COMPRENDIDA ENTRE 6-12 AÑOS

EDAD: _____ años

SEXO: M ó F

1. ¿A qué edad le diagnosticaron la diabetes?: _____

2. ¿Sabe en qué consiste la enfermedad? SI NO

En el caso que sí, escribe brevemente en que consiste: _____

3. ¿Es una enfermedad curable? SI NO

4. ¿Sabe cuál es el tratamiento que está recibiendo para la diabetes?

SI

NO

¿Cuál? _____

5. Además de la insulina, ¿Sabe que otras medidas ayudan a controlar la diabetes? SI NO

En el caso que sí, ¿cuáles son esas medidas?: _____

6. ¿Sabe cuáles son las principales complicaciones de la diabetes?

SI NO.

Nómbrelas _____

7. ¿Ha tenido algún problema para cumplir el tratamiento y los cambios de estilo de vida, como el ejercicio o dieta? SI NO

¿Cuáles? _____

8. ¿Ha presentado algún problema psicológico desde el inicio de la enfermedad hasta ahora?

- Estrés
- Ansiedad
- Depresión
- Otros: _____
- Ninguno

9. ¿Tiene apoyo de su familia? SI NO

En el caso que sí, ¿de qué manera lo apoyan? _____

10. ¿Ha sufrido alguna complicación durante el periodo de clase? SI NO

En el caso de que sí, ¿Ha sido ayudado por la profesora de su clase? SI NO

11. ¿Conoce algún grupo de apoyo de esta enfermedad o actividades dirigidas a fomentar el autocuidado? SI NO

En el caso de que sí, ¿Has participado en alguno de ellos y le ha ayudado con la enfermedad? SI NO

12. ¿Cree que es necesario que los profesores dominen más la enfermedad y exista una enfermera en la escuela? SI NO

4.3. ANEXO III

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES/MADRES O TUTORES CON NIÑOS DIABÉTICOS INSULINODEPENDIENTES

1. ¿Hace cuántos años le diagnosticaron la diabetes a su hijo? _____ años

2. Cuando supo la noticia, ¿Qué sintió?

- Miedo
- Incertidumbre
- Ansiedad
- Nervios
- Confusión
- Otros: _____

3. ¿Ha cambiado su estilo de vida después de la enfermedad? SI NO

En el caso de que sí, en que aspectos de la vida ha incidido más:

4. ¿Ayuda a su hijo en todo lo referido a su enfermedad o deja que sea el mismo quien se controle? _____

5. ¿Ha tenido su hijo algún problema de adaptación a la enfermedad? SI NO

En el caso de que sí, ¿dónde ha presentado mayor dificultad?:

- Tratamiento de insulina (inyecciones, mediciones de glucemias, etc.)
- Dieta (cambios en la comida, no comer azúcar, etc.)
- Ejercicio o conductas saludables.

6. ¿Ha presentado algún problema en el colegio referido a su enfermedad?

SI NO

En el caso de que sí, ¿Cómo lo ha resuelto, sólo o con la ayuda de su profesora?: _____

7. ¿Crees que los profesores tienen la información y preparación suficiente para enfrentarse a complicaciones de la diabetes o dudas que se le presenten a su hijo referente a la enfermedad o comidas? SI NO

8. ¿Considera que es necesario dar cursos formativos y de orientación dirigidos tanto a los padres como los profesores de los colegios, por falta de información? SI NO

9. ¿Crees que es necesaria la implantación de la figura enfermera en el entorno escolar? SI NO

¿Por qué?: _____

4.4. ANEXO IV

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PROFESORES CON ALUMNOS DIABÉTICOS INSULINODEPENDIENTES

1. ¿Sabe qué es la diabetes, especialmente la diabetes tipo I? SI NO

Explica brevemente de que se trata:_____

2. ¿Sabe cuáles son las principales complicaciones y como reconocerlas?

SI NO

3. ¿Sabría actuar frente a estas complicaciones? SI NO

¿Cómo?:_____

4. ¿Cree que los niños diabéticos tienen mayor dificultad para mantener relaciones con los demás niños respecto a los que no tienen dicha enfermedad? SI NO

5. ¿Ha tenido niños diabéticos los cuales presentan algún problema de autoestima u otro problema psicológico (depresión, problemas de adaptación, etc.)? SI NO

6. ¿Alguno de ellos ha sufrido alguna complicación de la enfermedad durante su clase? SI NO

En caso de que sí, ¿Cómo se ha resuelto el problema con su ayuda o él sólo?:_____

7. ¿Cree que sería necesaria la implantación de la figura enfermera en el entorno escolar?: SI NO

8. ¿Cree que sería de gran ayuda y además de necesidad la propuesta de programas o actividades dirigidos a ampliar la información tanto de los profesores como de los padres respectivos? SI NO

¿Por qué?: _____

4.5. ANEXO V

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A LOS COLEGIOS CONCERTADOS PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Director/a:.....

Me dirijo a usted, con la finalidad de solicitar permiso para realizar mi Trabajo de Fin de Grado de Enfermería, de la Universidad de La Laguna (ULL), con los alumnos y profesores del colegio al que me dirijo, así como el uso de sus aulas para la recolección de datos pertinentes a la investigación. A su vez, solicito el número de alumnos del colegio correspondiente para obtener la muestra de la investigación, que se titula: “Necesidad del establecimiento de programas de salud dirigidos a proporcionar información y técnicas de adaptación a los niños con diabetes tipo I”. Padeecer una enfermedad crónica, como es la Diabetes Mellitus Tipo I (DMTI), en edades tempranas, puede acarrear problemas psicosociales. Por lo que se ve necesario investigar acerca de la adaptación del niño a la enfermedad en el entorno escolar y familiar, así como de la necesidad de implantación de la figura enfermera en el colegio o programas de salud, para fomentar el buen autocuidado y evitar trastornos adaptativos a la enfermedad. Además de evaluar la capacidad de los profesores para afrontar las complicaciones de los niños con DMTI.

Sin más dilación, a la espera de su respuesta; y agradecer de antemano su atención.

Atentamente

Sara Domínguez Falcón, Estudiante de 4º Enfermería, ULL.

4.6. ANEXO VI

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DE TENERIFE PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Al Ilmo. Consejería de Educación de Tenerife

Me dirijo a ustedes, con la finalidad de solicitar permiso para realizar mi Trabajo de Fin de Grado de Enfermería, de la Universidad de La Laguna (ULL), con los alumnos y profesores de los Colegios de Educación Infantil y Primaria (CEIP) siguientes: Plus Ultra (La Guancha), Enrique González Martín (Icod de los Vinos) y María Rosa Alonso (Tacoronte). Así como el uso de sus aulas para la recolección de datos pertinentes a la investigación. A su vez, solicito el número de alumnos de cada colegio para obtener la muestra de la investigación, que se titula: "Necesidad del establecimiento de programas de salud dirigidos a proporcionar información y técnicas de adaptación a los niños con diabetes tipo I". Padecer una enfermedad crónica, como es la Diabetes Mellitus Tipo I (DMTI), en edades tempranas, puede acarrear problemas psicosociales. Por lo que se ve necesario investigar acerca de la adaptación del niño a la enfermedad en el entorno escolar y familiar, así como de la necesidad de implantación de la figura enfermera en el colegio o programas de salud, para fomentar el buen autocuidado y evitar trastornos adaptativos a la enfermedad. Además de evaluar la capacidad de los profesores para afrontar las complicaciones de los niños con DMTI.

Sin más dilación, a la espera de su respuesta; y agradecer de antemano su atención.

Atentamente

Sara Domínguez Falcón, Estudiante de 4º Enfermería, ULL.

4.7. ANEXO VII

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PADRES/TUTORES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ENCUESTAS

Título del Proyecto: Necesidad del establecimiento de programas de salud dirigidos a proporcionar información y técnicas de adaptación a los niños con diabetes tipo I

El propósito de este documento es entregarle toda la información necesaria para que Ud. pueda decidir libremente si desea participar en la investigación que se le ha explicado verbalmente, y que a continuación se describe en forma resumida:

Resumen del proyecto:

Padecer una enfermedad crónica, como es la Diabetes Mellitus Tipo I (DMTI), en edades tempranas, puede acarrear problemas psicosociales. Por lo que se ve necesario investigar acerca de la adaptación del niño a la enfermedad en el entorno escolar y familiar, así como de la necesidad de implantación de la figura enfermera en el colegio o programas de salud, para fomentar el buen autocuidado y evitar trastornos adaptativos a la enfermedad. Además de evaluar la capacidad de los profesores para afrontar las complicaciones de los niños con DMTI

Al respecto, expongo que:

He sido informado/a sobre el estudio a desarrollar y las eventuales molestias.

He sido también informado/a en forma previa a la aplicación, que los procedimientos que se realicen, no implican un costo que yo deba asumir. Mi participación en el procedimiento no involucra un costo económico alguno que yo deba solventar.

Junto a ello he recibido una explicación satisfactoria sobre el propósito de la actividad, así como de los beneficios sociales o comunitarios que se espera éstos produzcan.

Estoy en pleno conocimiento que la información obtenida con la actividad en la cual participaré, será absolutamente confidencial, y que no aparecerá mi nombre

ni mis datos personales en libros, revistas y otros medios de publicidad derivadas de la investigación ya descrita.

Sé que la decisión de participar en esta investigación, es absolutamente voluntaria. Si no deseo participar en ella o, una vez iniciada la investigación, no deseo proseguir colaborando, puedo hacerlo sin problemas.

Yo,....., con
DNI....., de nacionalidad....., mayor de edad,
con domicilio en.....

Consiento en participar en la investigación denominada: “el niño y adolescente en el entorno escolar y familiar”, y autorizo a la Srta Sara Domínguez Falcón, investigadora responsable del proyecto, para realizar el procedimiento requerido por el proyecto de investigación descrito.

Fecha:.....

Firma de la persona consiente:.....

Investigador responsable: Sara Domínguez Falcón Firma:.....

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PROFESORES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ENCUESTAS

Título del Proyecto: Necesidad del establecimiento de programas de salud dirigidos a proporcionar información y técnicas de adaptación a los niños con diabetes tipo I

El propósito de este documento es entregarle toda la información necesaria para que Ud. pueda decidir libremente si desea participar en la investigación que se le ha explicado verbalmente, y que a continuación se describe en forma resumida:

Resumen del proyecto:

Padecer una enfermedad crónica, como es la Diabetes Mellitus Tipo I (DMTI), en edades tempranas, puede acarrear problemas psicosociales. Por lo que se ve necesario investigar acerca de la adaptación del niño a la enfermedad en el entorno escolar y familiar, así como de la necesidad de implantación de la figura enfermera en el colegio o programas de salud, para fomentar el buen autocuidado y evitar trastornos adaptativos a la enfermedad. Además de evaluar la capacidad de los profesores para afrontar las complicaciones de los niños con DMTI

Al respecto, expongo que:

He sido informado/a sobre el estudio a desarrollar y las eventuales molestias.

He sido también informado/a en forma previa a la aplicación, que los procedimientos que se realicen, no implican un costo que yo deba asumir. Mi participación en el procedimiento no involucra un costo económico alguno que yo deba solventar.

Junto a ello he recibido una explicación satisfactoria sobre el propósito de la actividad, así como de los beneficios sociales o comunitarios que se espera éstos produzcan.

Estoy en pleno conocimiento que la información obtenida con la actividad en la cual participaré, será absolutamente confidencial, y que no aparecerá mi nombre ni mis datos personales en libros, revistas y otros medios de publicidad derivadas de la investigación ya descrita.

Sé que la decisión de participar en esta investigación, es absolutamente voluntaria. Si no deseo participar en ella o, una vez iniciada la investigación, no deseo proseguir colaborando, puedo hacerlo sin problemas.

Yo,....., con
DNI....., de nacionalidad....., mayor de edad,
con domicilio en.....,

Consiento en participar en la investigación denominada: “el niño y adolescente en el entorno escolar y familiar”, y autorizo a la Srta Sara Domínguez Falcón, investigadora responsable del proyecto, para realizar el procedimiento requerido por el proyecto de investigación descrito.

Fecha:.....

Firma de la persona consiente:.....

Investigador responsable: Sara Domínguez Falcón Firma:.....

4.8. ANEXO VIII

AUTORIZACIÓN DE LOS PADRES PARA LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA

Fecha:.....

Don/doña..... padre, madre o tutor del
alumno/a.....

AUTORIZO a que pueda participar en el estudio, para conocer las características generales de los niños diabéticos en el entorno escolar y familiar, además de la siguiente utilización de la información para la investigación.

Firma: DNI:.....

Muchas gracias por su colaboración

4.9. ANEXO IX

Sociedad Española de Diabetes, 2016.

Educación física: el niño con diabetes puede realizar el mismo ejercicio físico que los demás, pero su tratamiento debe adecuarse al tipo de ejercicio, a su horario y duración,

Comedor escolar: es importante asegurar que el niño tome la cantidad adecuada de hidratos de carbono de acuerdo con su plan alimentario,

RECUERDE QUE...

Un niño con diabetes debe ser tratado como los demás, respetando sus diferencias.



La diabetes afecta alrededor del 3 por mil de la población infantil, de modo que es probable que en su escuela existan niños afectados. La información que ofrecemos es elemental, aunque esperamos que sea de ayuda para usted y sus alumnos.

RECOMENDACIONES GENERALES

- El contacto e intercambio de información entre padres y profesores es fundamental.
- El niño debe ser tratado como los demás alumnos.
- Los compañeros deben estar apropiadamente informados según cada caso y situación.
- Los responsables sanitarios y los padres deben ser fácilmente accesibles para consultar dudas o resolver urgencias.

LA HIPOGLUCEMIA (*) SIN PÉRDIDA DE CONCIENCIA

Es una disminución del nivel de azúcar en la sangre por debajo de 60 mg./dL.

Se produce como consecuencia de:

- Retraso o insuficiencia en la toma de alimentos.
- Dosis excesiva de insulina.
- Ejercicio físico excesivo o imprevisto.

Los **síntomas más frecuentes** son:

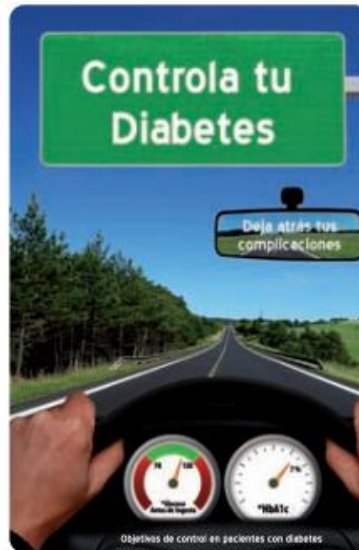
- Temblor
- Sudor frío
- Visión borrosa
- Palidez
- Debilidad
- Irritabilidad
- Dolor de cabeza
- Falta de atención
- Necesidad imperiosa de comer

[*] ver folleto de esta misma colección.

La información contenida en estos folletos es complementaria a las recomendaciones impartidas por los profesionales sanitarios, en ningún caso sustituye a éstas.



GRUPO DE ESTUDIOS SOBRE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA



Avda. del Marisme, 120 - 08918 Badalona (Barcelona)
Tel: 93 507 10 00 - Fax: 93 278 02 15
Tel. Atención al Cliente:
935 071 044 - 902 301 334
www.menarinlag.es
www.ladabetesmenarina.com

The human touch of technology

DIABETES

En la escuela



LA HIPERGLUCEMIA

Consiste en un aumento excesivo de los niveles de azúcar en sangre. Esta situación suele ser de progresión más lenta que la hipoglucemia.

Los **síntomas más frecuentes** son:

- Sed intensa
- Cansancio
- Vómitos y/o dolor abdominal
- Necesidad de orinar con frecuencia.

Ante esta situación se debe avisar a los responsables familiares y/o sanitarios del niño.

ALGUNAS SITUACIONES ESCOLARES QUE PUEDEN INTERFERIR EN LA DIABETES

Celebraciones: es conveniente controlar el consumo de productos dulces como "chucherías", golosinas, pasteles, bebidas dulces, etc.

Excursiones y colonias: el niño ha de llevar en su mochila todo lo necesario para su tratamiento y control.



Algunos niños pueden no manifestar estos síntomas, en cuyo caso se sospechará la hipoglucemia ante un comportamiento anómalo.

La **actuación** debe ser:

1. Dar 15 g. de azúcar (3 terrones ó 1 vaso de 150 ml. zumo de frutas o bebida tipo cola).
2. Dejar el niño en reposo.
3. Si a los 10 minutos persisten los síntomas, repetir la misma cantidad de azúcar.
4. Cuando los síntomas han cedido, puede ser aconsejable dar 2-3 galletas "maría" o "biscottes" o una fruta, especialmente si falta tiempo para la siguiente comida.

LA HIPOGLUCEMIA GRAVE:

Se caracteriza por una disminución de la consciencia, convulsiones –que pueden confundirse con una crisis epiléptica– o pérdida total de conocimiento.

La **actuación** debe ser:

- No dar nada por boca.
- Inyectar una ampolla de "Glucagón" intramuscular o subcutáneo en cualquier parte del cuerpo (glúteos, piernas, brazos, abdomen...).
- Avisar al Servicio de Urgencias.

[El "Glucagón" debe mantenerse en la nevera vigilando la caducidad].

4.10. ANEXO X

Organización Mundial de la Salud (OMS), 2016.

